

# Vollautomatische Rohstofflogistik

TÄGLICH VERLASSEN FAST 100 VERSCHIEDENE GEBÄCKE DIE FRANZISKANER BÄCKEREI OHG IM BOZENER GEWERBEGBIET KARDAUN. DARUNTER SIND TYPISCHE SÜDTIROLER SPEZIALITÄTEN WIE VINSCHGAUER, LOABN UND VORSCHLAG, ITALIENISCHE WEISSBROTSPORTEN, ABER AUCH VOLLKORN UND SPEZIALBROT. DIE ROHSTOFFLOGISTIK KOMMT KOMPLETT AUS EINER HAND.



++ Bild 1

Im Lagerraum befinden sich das Teigkühlsystem hb-ice®, die Anlagen für die Sauer- und Vorteige sowie die zwei Kleinkomponentenbehälter Compo 3000

**+** Seit Mai 2009 backen 15 Bäcker und 8 Konditoren täglich frische Spezialitäten in der damals neu gebauten Backstube im „Gewerbegebiet Kardaun“ in der Gemeinde Karneid, nur 300 m von der Autobahnausfahrt Bozen Nord entfernt. Bei der Rohstofflogistik setzt Inhaber und Bäckermeister Jürgen Pfitscher auf Anlagen der HB-Technik Gesellschaft m.b.H., Oberndorf bei Schwanenstadt, Österreich. So bauten die Experten neben Silos und Sauerteiganlagen auch die Technik für Vorteige und zur Dosierung von flüssigen sowie rieselfähigen Komponenten.

++ Bild 2

Aluminium-Mehlsilos mit einer Kapazität von insgesamt über 45 t



Damit es in der Produktion nicht zu Verwiegefehlern kommt, setzt die Bäckerei auf die Anlagensteuerung hb-backcontrol. „Mit der automatischen Zutatenverwiegung wollen wir Fehler auf das geringstmögliche Maß reduzieren“, so Pfitscher. Die Rezepturen werden über einen Touchscreen-Bildschirm in der Teigmacherei abgerufen. Dieser Computer ist mit dem Büro-PC verbunden, an dem die Rezepturen eingegeben oder verändert werden können. Die Teigmacher bekommen so ihre täglichen Backzettel mit den Mengenangaben auf dem Bildschirm angezeigt. Umrechnungsfehler in den Zutatenmengen werden alleine schon durch die Verwendung von hb-backcontrol vermieden. Das ist allerdings nur der erste Schritt der automatischen Zutatendosierung.

Von hb-backcontrol ausgehend, können in der Franziskaner Bäckerei fast alle Zutaten automatisch abgerufen und in die Knetkessel dosiert werden. Für die Mehllagerung wurde ein separater Silorraum eingerichtet. Hier stehen ein Mehlsilo mit 13,2 t und vier Silos mit 8,3 t Fassungsvermögen, alle aus Aluminium gefertigt. Die Mehlförderung erfolgt über die Fließbetaustragung. Dies garantiert die restlose Leerung des Silos, denn selbst aus den Ecken wird das Mehl in die Austragung gespült. Die Bäckerei Pfitscher hat sich zudem entschieden, auch Mittel- und Kleinkomponenten automatisch zu verwiegen. Hierfür werden zwei hb-Compo3000 genutzt. In diesen können jeweils 14 rieselfähige Zutaten wie Salz, Saaten oder auch Gewürze gelagert und automatisch



++ Bild 3

© Stumpf

## ++ Bild 3

Rühren verhindert das Einfrieren der Wasser-Salz-Sole

dosiert werden. Aus den je 60 Liter fassenden Behältern wird die angewählte Zutat auf ein Förderband dosiert, welches gleichzeitig auch als Waage fungiert. Sind alle Zutaten gewogen, werden sie pneumatisch in die Mehlwaage zum Mehl gefördert. Aufgestellt sind die beiden hb-compo3000 nebeneinander im Lager. Daneben befinden sich große Edelstahlbehälter, die ein weiterer Baustein der automatischen Zutatenverwiegung sind. In diesen werden Sauerteig, Aromastück, Eis und Flüssighefe hergestellt bzw. gelagert.

### Automatische Sauerteiganlage

Die Sauerteiganlage hb-europro kann ein Volumen von 1.000 Liter fassen. Roggenmehl und Wasser werden automatisch und mit der richtigen Temperatur hineindosiert. Die entsprechenden Sauerteigparameter sind in der Steuerungssoftware hb-backcontrol gespeichert; genauso wie die Mischintervalle der Anlage. Der doppelwandige Kessel kann sowohl zur Kühlung als auch zur Heizung verwendet werden.

Bei der Teigkühlung hat sich die Bäckerei für hb-ice® entschieden. Diese ist eine Wasser-Salz-Sole, die abgekühlt wird. So kann der Teigmacher eine dosierbare und kalte Flüssigkeit nutzen. Durch die Salzzugabe wird der Gefrierpunkt gesenkt und das Rühren in programmierten Intervallen verhindert das Einfrieren des Wassers. „Im Ergebnis haben wir eine Masse, die angetautem Schnee gleicht“, erklärt Bäckermeister Pfitscher das Resultat. Diese Masse, deren Temperatur unter dem Gefrierpunkt liegt, kann aus den Edelstahlkesseln der Anlage automatisch in den Knetbottich gepumpt werden. Welche Menge von hb-ice® und gleichzeitig wie viel Salz weniger zugegeben werden muss, das errechnet wiederum die Steuerung hb-backcontrol. Der Bäckermeister geht sogar so weit, dass für die festen Brezelteige die gesamte Wassermenge von hb-ice® kommt. Gerade bei Brezelteigen hatte er bisher so seine Probleme, wenn mit Scherbeneis gearbeitet wurde. „Das Eis hat das Wasser einfach zu spät abgegeben.“ Ganz anders ist nun die Teigentwicklung bei Zugabe der flüssigen Eismasse. Es ist genügend Flüssigkeit für die Teigbildung da und gleichzeitig wird genügend Kälte in den Teig eingebracht. Die Hefe wird ebenfalls in flüssiger Form zum Teig dosiert. +++

++ Autor: Hans Stumpf für hb-Technik

# Individuelle Lebensmittel- lösungen!

Überwinden Sie mit  
uns alle Hindernisse.



**Wir entwickeln nach Ihren  
Vorgaben Glasuren, Füllcremes  
und Massen mit den gewünsch-  
ten Produkteigenschaften:**

- natürliche Aromatisierung
- ohne Farbstoffe
- ohne gehärtete Fette
- ohne Konservierungsstoffe
- sojafrei
- tfa-frei
- ohne Geschmacksverstärker



www.martinbraun.de  
industry@martinbraun.de

ANZEIGE

# ... Kontrolle ist besser!

DIE WEITERENTWICKLUNG DES IFS IN FORM EINER BALD OBLIGATORISCHEN FOOD DEFENSE LISTE BEZIEHT PERSONEN BEIM SCHUTZ VON LEBENSMITTELN UND ANLAGEN NUN WESENTLICH STÄRKER EIN. EIN PUNKT DABEI IST DIE SICHERUNG GEGEN UNBEFUGTES BETRETEN. AUF DIESE ANFORDERUNGEN HAT SICH DIE SWISSMILL EINGESTELLT.



## Einzelne Punkte der Food Defense Liste:

### 6. Sicherung der Produktion & externe Kontrollen

- 6.1 Sicherheitsbewertung
- 6.2 Standortsicherheit
- 6.3 Personal und Besucher
- 6.4 Externe Kontrollen

Der International Food Standard (IFS) dient dem Handel der Überprüfung und Zertifizierung von Systemen zur Sicherstellung der Lebensmittelsicherheit sowie der Qualität und Legalität bei der Produktion von Lebensmitteln.

#### ++ Bild 1+2

Screenshot der Startseite des Systems bei der Swissmill und der PC am Empfang des Unternehmens

**+** Unternehmen, die sich nach dem aktuellen International Food Standard (IFS) Food Version 5 zertifizieren lassen, garantieren damit die Sicherheit ihrer Produkte. So weit, so gut. Man verliert bei diesem Thema aber schnell aus dem Blick, dass die Menschen, die im Betrieb ein- und ausgehen, ein wichtiger Faktor sind, der zu überwachen ist. Auf dem US-amerikanischen Markt sind das Anforderungen, die längst an die Lebensmittelindustrie gestellt werden.

Diese Anforderungen an den Schutz von Lebensmitteln, auch die Food Defense Liste genannt, wurden bereits in den IFS Version 5 aufgenommen, bisher jedoch als freiwillige Zusatzcheckliste. Ihr Ergebnis wird separat ausgewiesen und fließt somit nicht in das Gesamtergebnis des Audits ein. Ab dem IFS Food Version 6 jedoch, der Anfang 2012 veröffentlicht und ab Mitte 2012 verpflichtend angewendet wird, wird das Thema Food Defense im neuen Kapitel 6 „Sicherung der Produktion & Externe Kontrollen“ verpflichtend.

Gut ist also, wenn man sich jetzt schon damit beschäftigt. Das hat die Swissmill aus Zürich, Schweiz, eine Division der Coop Genossenschaft, zumindest teilweise getan. Die Getreidemühle mitten in der Stadt beim Escher-Wyss-Platz ist mit einem Jahresumsatz von 156 Mio. CHF (etwa 133 Mio. EUR) in 2010 die größte der Schweiz. Jährlich gehen durchschnittlich 1.000 Besucher ein und aus. Daher hat sich das Unternehmen für ein Schulungsprogramm der AVA Scheiner AG, Zürich, entschieden, das alle Fremdpersonen auf dem Gelände bei Zutritt erfasst und über die Sicherheitsvorschriften der Mühle informiert. Zusätzlich werden diese Besucher anhand von Videosequenzen durch die Hygieneinformationen geführt.

Bei Swissmill bedeutet das im Konkreten, dass ein Mitarbeiter die Fremdperson(en) an der Eingangstür abholt und in den Empfangsbereich des Produktionsbetriebes bringt. Hier

steht ein PC mit Bildschirm und Drucker. Zuerst gibt der Ankömmling seine Rolle, in der er Swissmill betritt – sei es Besucher, technisches Hilfspersonal, Lieferant oder temporärer Mitarbeiter – an. Dies ist bisher bei Swissmill in den Sprachen Deutsch und Englisch möglich. Hinzu kommen allgemeine persönliche Daten wie Name, Unternehmen, Ort und Ansprechperson. Besichtigt eine Gruppe das Unternehmen, trägt sich der Gruppenleiter und Verantwortliche in das Feld ein. Diese Besucherdaten werden gespeichert und können in eine Excel-Datei exportiert werden. Somit kann jederzeit genau nachvollzogen werden, wer wann den Betrieb betreten hat.

Des Weiteren startet das Programm einen betriebsbezogenen Film über Hygiene, angepasst an die Funktion der Fremdperson. Beispielsweise werden die Zulieferanten der Produktion über die Hygienevorschriften in der Produktion aufgeklärt, während Besucher eine kürzere Version erhalten. Schließlich kommen für alle Fremdpersonen Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand, die beantwortet werden müssen. Neu ergänzt wird die Software durch einen Test, der anhand von zwei Fragen überprüft, ob alles verstanden wurde. Das Zutrittsprogramm endet durch die Bestätigung der wahrheitsgemäßen Angaben. Der Ausdruck, der von Fremdperson sowie Kontaktperson unterschrieben wird, beinhaltet gleichzeitig einen klebenden Zutrittsausweis. Raimund Eigenmann, Leiter Produktion + Technik bei Swissmill sowie Mitglied des Managements, ist zufrieden mit der Anschaffung der Software: „Die Möglichkeit der schnellen Rückverfolgbarkeit ist ein wichtiges Kriterium. Wir können so wesentlich besser Mensch, Produkt und Maschine sichern. Außerdem hat es den netten Nebeneffekt, dass wir uns und unsere Sicherheits- und Hygienevorschriften sehr klar vorstellen können, denn durch die bildlichen Infos wird alles viel einprägsamer.“ +++

# ITALIENISCHE TECHNOLOGIE, WELTWEIT



TIEFKÜHLUNG

KÜHLUNG

PASTEURISIERUNG

GÄRUNG



**T-WORTH**  
by TecnoPool

## EXKLUSIVE BAND-TECHNOLOGIE



## **Dies ist ein Artikel aus der Fachzeitschrift **brot+backwaren**, die 6-mal jährlich erscheint.**

Als Abonnent erhalten Sie die Fachzeitschrift mit Praxisreportagen, Berichten aus Forschung und Entwicklung, Marktanalysen und Firmenportraits sofort nach Erscheinen. Damit haben Sie einen fundierten und umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Technik sowie der Backbranche.

**Interessierte können die Zeitschrift unter**  
**[www.brotundbackwaren.de](http://www.brotundbackwaren.de)**

**zum Kennenlernen kostenlos und unverbindlich**  
**zum Probelesen bestellen.**

In unserem Archiv auf dieser Homepage finden Sie sämtliche Berichte auch als PDF-Datei. Die Fachartikel finden Sie dort nach Jahrgängen sortiert; sie können per Volltextsuche durchsucht werden.

### **++ Copyrights, Texte zitieren und nutzen**

Bitte beachten Sie, dass das einfache Zitieren unserer Texte erlaubt ist, solange sich die Länge des Zitats im Rahmen hält. Dabei halten wir drei Sätze für eine gute Grenze. Verlinken Sie bitte auf unseren Text. Nur wenn Sie mit dem Zitat Werbung machen oder es gewerbsmäßig an Dritte weitergeben wollen, fragen Sie uns bitte erst unter [info@foodmultimedia.de](mailto:info@foodmultimedia.de).

Längeres Zitieren oder Übernehmen unserer Texte ist nur nach Übereinkunft mit f2m erlaubt. Bilder aus unseren Texten sowie Videos dürfen nur nach Lizenzierung mit den Rechteinhabern weiterverwendet werden.

Ansonsten gilt das übliche Copyright: Wir, die f2m food multimedia gmbh, behalten uns alle Rechte an den Beiträgen auf unserer Seite vor.

**++ Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an uns.**