

Kontinuierlich mixen und fermentieren

FÜR EINE AMERIKANISCHE GROSSBÄCKEREI HAT DIE SOBATECH BAKERY TECHNOLOGY, MAASTRICHT, NIEDERLANDE, EINE KONTINUIERLICH ARBEITENDE ANLAGE ZUR TEIGHERSTELLUNG UND TEIGFERMENTATION GEBAUT, DIE BIS ZU 4 T TEIG/STD. DURCHSETZT.



++ Bild 1

++ Bild 1
Der kontinuierliche Fermenter für eine amerikanische Großbäckerei

Der Fermentationsbehälter ist beeindruckend groß und fasst unterhalb der Welle, auf der die Förderschraube montiert ist, rund 4 t, genauso viel wie die maximale Durchsatzmenge der Anlage pro Stunde. In dieser Größenordnung sichert das Behältervolumen eine Fermentationszeit des Weizenteiges von bis zu 60 Min.

Der Fermenter bezieht den Teig von einer kontinuierlichen Teigbereitungsanlage, die aus mehreren Prozessschritten und Anlagenteilen besteht. An ihrem Beginn steht der von SoBaTech entwickelte Homogenisator, in den die zu einem Premix verarbeiteten Trockenstoffe gravimetrisch eindosiert werden. Fünfmal pro Sekunde werden dazu die Messdosen unter den entsprechenden Silos abgefragt. Wasser, Öl, Zucker- und Hefelösung und selbst Butter werden diesem Stoffstrom über verschiedene Düsen in verschiedenen Höhen des wie ein großes senkrecht Rohre aussehenden



++ Bild 2

++ Bild 2
Das Knetwerkzeug der Anlage

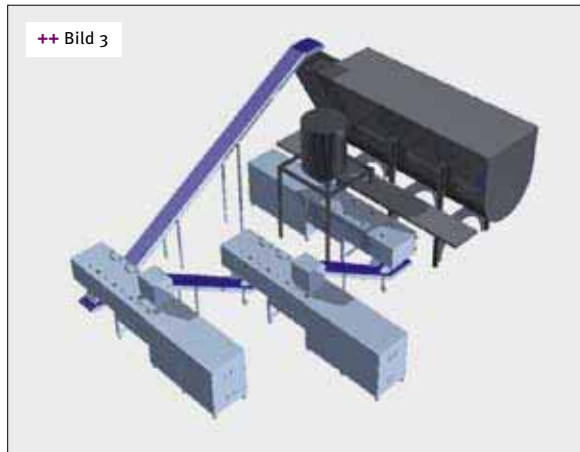
den Homogenisators unter unterschiedlichen Drücken zugeführt. Wasser wird beispielsweise mit 20 bar eingeschossen, um so eine möglichst schnelle und komplette Benetzung der Trockenstoffe zu sichern.

Es folgt ein kurzes Mixen in einem horizontalen Mixer mit Spiralwerkzeugen, bevor die Masse die ebenfalls horizontal arbeitenden Knetter erreicht. Wie viele der horizontalen Knetter eingesetzt werden, entscheidet sich nach Rezeptur und Verfahrensvorgaben. Im Fall der Anlage für den amerikanischen Großbäcker sind es drei Knetterstufen, von denen eine durch einen Bypass umgangen werden kann. Anders als im Mixer arbeiten die Knetter mit einem speziellen Werkzeug, dessen drei langgezogene Bügel sich um die innere Welle winden. Diese Werkzeuge, deren Torsion von SoBaTech mit > 1.000 Newtonmeter angegeben wird, eröffnen dem Anwender die Möglichkeit, die Knetintensität

SoBaTech Bakery Technology

SoBaTech Bakery Technology ist Teil eines Firmenkonglomerates namens Sotec der beiden Niederländer Rinus van Praag und Gilian Lekner. Das Unternehmen aus Maastricht beschäftigt rund 150 Mitarbeiter. Gemeinsam mit der WP-Tochtergesellschaft Haton BV arbeitet SoBaTech an dem „Easy Toast“-Konzept, einer kontinuierlichen Produktionslinie. +++

++ Bild 3



++ Bild 3
3-D-Ansicht
der Anlage

© SoBaTech

jeder einzelnen Knetereinheit über die Steuerung von Mengenfluss und Drehzahl zu beeinflussen. Gilian Lekner, CEO von SoBaTech, sagt hierzu: „Wir können so weit variieren, dass selbst Kneten annäherungsweise ohne Teigtransport realisierbar wird. Die speziell geformten Werkzeuge erzeugen innerhalb des Kneters sehr hohe Scherkräfte, sodass der Energieeintrag sehr schnell abläuft.“

Im vorliegenden Fall beträgt die durchschnittliche Knetzeit des Teiges pro Knetereinheit 5 Minuten.

Durch die schnelle Homogenisierung am Anfang der Prozesskette, so Lekner, erreicht die Linie eine extrem gleichmäßige Dichte der Teige. Backversuche bei WP Haton im Rahmen des Easy-Toast-Konzeptes hätten ergeben, dass die durchschnittliche Abweichung vom vorgegebenen Stückgewicht des fertigen Brotes von 800 g bei der kontinuierlichen Teigbereitung auf 2 g zu reduzieren sei, bei gleicher Aufarbeitung, gleichem Backprozess, aber einer Batch-Knetung die durchschnittliche Abweichung auf 11 g pro 800 g wächst.

Die Steuerung, die ebenfalls bei SoBaTech entwickelt wurde, greift auf mehr als 250 Parameter zurück, um den Prozess zu optimieren. Bei Bedarf lassen sich die Misch-, Knet- und Fermentiereinheiten mit einem Kühl- bzw. Heizsystem ummanteln; bislang, so Lekner, sei dies allerdings noch nie erforderlich gewesen.

Selbst bei der größten Anlage dieser Art, die in Südafrika stündlich 10 t Teig liefert, sei dies nicht notwendig. +++

ANZEIGE

BRÖTCHEN-ZEIT

pastöses Backmittel für einzigartige,
authentische Genießerbrötchen:

- saftige, satte Krume
- unverwechselbar aromatisch
- zarte Kruste



EMPFOHLENE DOSIS: 3 X TÄGLICH!

morgens, mittags und abends



Jung Zeelandia

Mehr Möglichkeiten

www.jungzeelandia.de



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

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.

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.