

TECHNOLOGIEANGEBOT PROZESSTECHNIK & AUTOMATISIERUNG

**Wir schützen und
vermarkten Erfindungen.**

ÜBERWACHUNG DES GÄRZUSTANDS VON TEIGLINGEN

Automatisierte Zustandsüberwachung und Optimierung des
Gärprozesses (BB172/TT100)

HINTERGRUND

In der Regel besteht ein Teigling, also ein bereits in Form gebrachtes Stück Teig, das zunächst gegärt und später z. B. zu einem Brötchen abgebacken wird, hauptsächlich aus Mehl. Mehl weist aufgrund der spezifischen Gegebenheiten während des Wachstums und der Ernte des Getreides keine konstant gleichen Eigenschaften auf. Die spezifischen Mehleigenschaften beeinflussen den Verlauf und den Zeitpunkt der optimalen Gärgutgare und können somit zu Schwankungen bei der Qualität der fertigen Backware führen.

ERFINDUNG

Mit der patentierten Erfindung des BIBA und des ttz Bremerhaven kann der Ist-Zustand von Teiglingen im Gärschrank während des Gärprozesses mittels Laser-In-Line Abtastung und anschließender Auswertung automatisch erfasst und überwacht werden. Dazu werden Volumenentwicklung und Oberflächenbeschaffenheit einer spezifischen Auswahl von Teiglingen laufend überprüft. So kann trotz variierender spezifischer Mehlzusammensetzung eine automatisierte Gärung der Teiglinge erfolgen. Die Ergebnisse werden zur automatisierten Regelung der Prozessparameter Temperatur, relative Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit und Gärzeit genutzt.

Teile der Erfindung wurden bereits in ein Funktionsmodell umgesetzt, aktuell wird im Rahmen des ZIM-Projekts „Intelligenter Gärschrank“ ein marktfähiges Gesamtsystem entwickelt.

VORTEILE UND ANWENDUNGEN

Durch den Einsatz der Erfindung wird der Gärprozess optimiert, so dass weniger Backwaren weggeworfen und/oder neu gebacken werden müssen. Somit werden Rohstoffe, Energie und Zeit des Personals gespart und die gleichbleibende Qualität führt zu einer hohen Kundenzufriedenheit. Die Überwachung und Anpassung erfolgen automatisch während des Gärprozesses.

Die Erfindung ist vor allem für die Verwendung in Gärshränken geeignet, welche primär in Bäckereien und Großbäckereien eingesetzt werden. Das System kann in neue Systeme integriert oder nachrüstbar ausgestaltet werden.

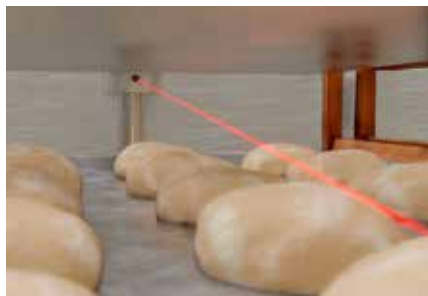


Foto: Simon Stock/BIBA

ANWENDUNGSBEREICH

Gärshränke, Bäckereien und
Großbäckereien

SCHLÜSSELWÖRTER

Gärprozess, Überwachung Teiglinge

SCHUTZRECHTE

DE 10 2018 124 378.2 angemeldet

ANGEBOT

Lizenzierung, Verkauf, Kooperation

EINE ERFINDUNG VON

BIBA – Bremer Institut für Produktion
und Logistik GmbH und des
ttz Bremerhaven

BIBA



InnoWi GmbH
Fahrenheitstraße 1
28359 Bremen
Tel.: 0421- 96 00 7 - 0
mail@innowi.de
www.innowi.de