Definition Funktion Lockerungsarten Vertiefung



VI-1



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

Was versteht man unter Teiglockerung?

Unter Teiglockerung versteht man die Ausbildung einer Porenstruktur in Backwaren, die durch Gasbildung verursacht wird und die mit einer Volumenvergrößerung des Teiges bzw. der Masse einhergeht.

Durch Kombination von unterschiedlichen Zutaten lassen sich vielfältige Gebäckrezepturen erstellen. Doch die Wahl der Ingredienzien allein erzeugt noch kein hochwertiges Produkt.

Erst die richtige Verarbeitung der Zutaten führt zu einem Gebäck mit hohem Nähr- und Genusswert, das leicht verdaulich und gut bekömmlich ist. Um diese Qualitätsmerkmale zu erfüllen, ist die Teiglockerung eine unabdingbare Voraussetzung.

Die Vielfalt der Lockerungsarten führt zu einem abwechslungsreichen Backwarenangebot mit unterschiedlichen charakteristischen Eigenschaften und hoher Qualität.



Definition

Funktion

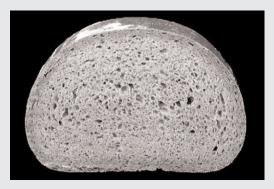
Lockerungsarten

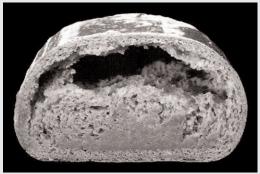
Vertiefung

Warum werden Backwaren gelockert?

Ungelockerte Backwaren

- sind klitschig und kleben beim Schneiden und bilden keine elastische Krume aus. Nur gelockerte Backwaren haben eine schnitt- und bestreichfähige Krume.
 Nur flache Backwaren backen ohne Lockerung durch.
- haben ein kleines Volumen
- sind schwer kaufähig
- schmecken wenig aromatisch
- haben ein unangenehmes Mundgefühl
- sind nicht gut bekömmlich





Fortsetzung >>



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

Qualitätsmerkmale

Für jedes Gebäck gibt es bestimmte Qualitätsmerkmale, die vom Verbraucher erwartet werden.

Damit verbunden ist

- ein typischer Lockerungsgrad
- eine entsprechende Krumenbeschaffenheit (elastisch, mürbe ...)
- ein bestimmtes Aussehen (klein, groß, hoch, flach)
- ein charakteristisches Aroma und ein arttypischer Geschmack (Bekanntheitsgrad, vorgeschriebene Rezeptur ...)



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

Wieso entweichen die Gase nicht?

Die gebildeten Gase werden in Poren festgehalten. Diese resultieren aus den spezifischen Eigenschaften der Bestandteile des Teiges oder der Masse wie z.B.

- Stärke
- Pentosane
- Kleber
- Fett
- Ei

. . .

Bei den Brotteigen sind die visko-elastischen Eigenschaften der Weizen- und Roggenmahlerzeugnisse die Voraussetzung für die Teiglockerung, bei gerührten und aufgeschlagenen Massen in erster Linie die Eigenschaften der Zutaten Fett und Ei und ihrer Bestandteile.

Durch die Vorgänge beim Backprozess entsteht ein stabiles Krumengerüst, das die dauerhafte Lockerung der Backware gewährleistet.



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

Was passiert genau bei der Lockerung von Teigen und Massen?

Die Gase entstehen bzw. werden eingeschlagen

- während der Herstellung der Teige / Massen und/oder
- während des Backprozesses

Sie bewirken das Hochtreiben des Gebäcks und die Lockerung der Krume.

Als Lockerungsgase dienen (alleine oder in Kombination):

- Luft
- Kohlendioxid
- Alkohol
- Ammoniak
- Wasserdampf



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

Welche Lockerungsarten gibt es?

Bei der Lockerung der Teige und Massen wirken verschiedene Lockerungsarten, alleine oder in Kombination:

Die Gasbildung resultiert

- bei der biologischen Lockerung aus dem Stoffwechsel von Mikroorganismen (Hefepilze, Milchsäurebakterien).
- bei der physikalischen Lockerung aus mechanischen Verfahren wie Schaumigrühren oder Aufschlagen
- bei der chemischen Lockerung aus der Gasbildung von unterschiedlichen Triebmitteln

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick

Lockerungsart	Teig/Masse	Gasspender	Gasart
Biologische Lockerung (durch Mikroorganismen)	Sauerteig	Milchsäurebakterien, Sauerteighefe	Kohlendioxid (Alkohol)
	Hefeteig	Hefe	
Physikalische Lockerung	Blätterteig	Wasser	Wasserdampf
	Mürbeteig	Wasser	

Fortsetzung >>



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

	Lockerungsart	Teig/Masse	Gasspender	Gasart
	Physikalische Lockerung	Baisermasse	Luft, Wasser aus Eiklar	Luft + Wasserdampf
		Biskuitmasse	Luft, Wasser aus Ei	
		Wienermasse	Luft, Wasser aus Ei	
		Brandteig	Luft, Wasser, Wasser aus Ei und Milch	
	Chemische Lockerung	Rühr- und Sandmasse	Backpulver	Kohlendioxid
		Spekulatius, trockenes Mürbegebäck	Hirschhornsalz (ABC-Trieb)	Ammoniak, Kohlendioxid
		Lebkuchen, Printen, Honigkuchen	Natron	Kohlendioxid
		Lebkuchen, Printen, Honigkuchen	Pottasche	Kohlendioxid
	Biologische + physikalische Lockerung	Plunderteig	Hefe + Wasser	Kohlendioxid + Wasserdampf
	Physikalische + chemische Lockerung	Mutzenmandeln	Wasser aus Ei + Backpulver	Kohlendioxid + Wasserdampf



Definition

Funktion

Lockerungsarten

Vertiefung

Hier finden Sie vertiefende Informationen:

Beiträge aus bmi aktuell und backwaren aktuell

- bmi aktuell 1/2001, Seite 7
- bmi aktuell 2/2004, Seite 5

Fachbroschüren

Fachbroschüre 09 "Backpulver – Geschichte und Wissen heute" u.a.

→ Diese Publikationen finden Sie auch auf www.wissensforum-backwaren.de als Download-PDFs.