

Effiziente Toastbrotherstellung

Die **industrielle Herstellung** von **Toastbrot** basiert meist auf der sogenannten **4-Pieces-Methode**. Als Weiterentwicklung davon bietet Fritsch alternativ auch eine **6-Pieces-Methode** an.

Stefan Schütter, Angela Reinhardt



Die Herstellung von Toastbrot erfolgt überwiegend industriell. Hier ist bei genauerem Blick auf die Laibe die Aufarbeitung nach der traditionellen 4-Pieces-Methode zu erkennen.

In Deutschland werden pro Jahr etwa 650 Millionen Toastbrote verkauft. Jeder fünfte Deutsche konsumiert im Brotsegment sogar ausschließlich Toast. Der von Golden Toast in Auftrag gegebene Toast Atlas hat die Vorlieben der Deutschen in Bezug auf

das Weißbrot sogar noch genauer untersucht. So würden 48 Prozent der Befragten die Aussage „Ein Toast geht immer“ unterschreiben. 38 Prozent starten ihren Tag mit einer schnell belegten Scheibe. Dabei kommen pro Toast-Mahlzeit durchschnittlich 2,6 Scheiben

auf den Teller. Vor allem bei Männern ist der Toasthunger größer: 29 Prozent essen vier Scheiben oder mehr. Zur Veredelung des Weißbrotes ist in 93 Prozent der Haushalte ein Toaster vorhanden. Dieser ist damit noch verbreiteter als Wasserkocher und Kaffeemaschine.



Foto: Fritsch 2018

1



2

Foto: Fritsch 2018

1 Die Impresa Bread hat Fritsch für die industrielle Brotherstellung mit hohen Stückzahlen von Toast, Ciabatta, Baguette und mehr sowie die Verarbeitung von weichen Teigen entwickelt. **2** Erstes Modul der Linie ist der Teigbandformer mit einem patentierten Fünf-Walzen-Ausformsystem, der ohne flüssige Trennmittel wie Öl arbeitet.

Männer sind allerdings die Softies unter den Toast-Fans – sie mögen ihr Brot im Vergleich zu den Frauen häufiger ungetoastet oder mit nur leichter Bräunung. Dabei entfalten sich die süßen Geschmacksträger erst durch das Rösten besonders intensiv. Typisch für das Brot ist auch, dass es eine charakteristische Kastenform sowie wenig bis keine Kruste hat, wie etwa das italienische Toastbrot Tramezzino. Die Krume ist zudem elastisch mit einer sehr gleichmäßigen dichten Porung. Durch seine angelsächsische Herkunft ist das Kastenbrot international vor allem unter dem Namen Sandwichtoast bekannt.

Insgesamt hat sich der Toastmarkt in den vergangenen 30 Jahren rasant entwickelt und ist laut aktuellen

GfK-Untersuchungen in jüngster Zeit noch weiter gewachsen. Das Brot ist besonders hell, weich und leicht zu kauen – das trifft den Geschmack vieler Menschen, im Speziellen den der jüngeren Zielgruppe. Auch der Trend zu gegrillten Paninis, Focaccia oder Sandwiches sorgt dafür, dass sich Toast großer Beliebtheit erfreut. Dabei ist dessen Markt aktuell zu fast 100 Prozent in der Hand vom LEH und den Discountern, denn das Weißbrot lässt sich besonders rationell in großen Stückzahlen herstellen und ist so zu einem klassischen Industrieprodukt geworden. Nicht zuletzt auch aufgrund der relativ geringen Endverbraucherpreise.

Die Teigherstellung

Toast ist ein typisches Kastenbrot, welches in einer Form mit Deckel gebacken wird. Seine Charaktereigenschaften – eine weiche, feinporige und gleichmäßige Struktur – implizieren, dass der Herstellungsprozess eine einfache Angelegenheit ist. Allerdings steckt wie so oft die Komplexität im Detail. Das beginnt schon bei der Teigherstellung. Die Teigführung sollte immer jung sein und die Teigruhezeiten kurz, sonst wachsen unerwünscht große Poren. Während die Teige im Handwerk immer gut ausgeknetet, fast sogar überknetet werden, kommt für

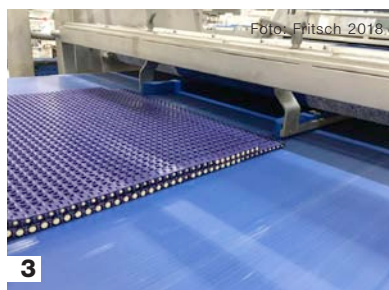


Foto: Fritsch 2018

3

3 Der Wickler der Impresa Bread arbeitet mit gegen- oder mitlaufenden Wirkbändern, die zum Reinigen hochklappbar sind. Für eng gewickelte Produkte gibt es eine Kalibrierwalze. **4** Eine Besonderheit der Linie ist die Toastbrotherstellung nach der hauseigenen 6-Pieces-Methode von Fritsch. Damit sind bis zu 340 Millimeter lange Toastbrote möglich.



Foto: Fritsch 2018

4

Auf den Punkt

Toastbrot ist ein klassisches Industrieprodukt, das sich auf einer Linie rationell herstellen lässt. Ein mögliches Verfahren ist dabei die 6-Pieces-Methode.



5



6

die Teigherstellung in der Industrie meist ein Intensivknetter mit Vakuumtechnologie zum Einsatz. Durch den höheren Druck während des Knetprozesses wird der Teig mit Sauerstoff angereichert. Dieser verbessert dann die Gärstabilität und verstärkt die Wirkung von Backhilfsmitteln. Die Kleber- und Teigentwicklung wird dadurch bereits während des Knetens gefördert und beschleunigt. Allerdings ist zur schnelleren Ausbildung des Klebernetzwerks auch der Zusatz des Mehlbehandlungsmittels Ascorbinsäure erforderlich. In der Folge verbessert sich der Ofentrieb, die Krustenbildung intensiviert sich und die Porung ist feiner. Auch eine Knetphase mit Unterdruck beeinflusst die gewünscht feine, stabile Porenstruktur positiv.

Die Aufarbeitung

Zur handwerklichen Aufarbeitung von Toastbrot gibt es drei Methoden. Weit verbreitet ist die 4-Pieces-Methode, dabei werden die bei der Formgebung des Teiges in Längsform ausgebildeten Poren durch das Drehen der vier Teigstücke um 90 Grad quergelegt. Dadurch ist die Porentiefe im späteren Scheiben-Anschnitt geringer und die Krume wirkt heller. Diese Stabilisierung in Querrichtung ist zudem eine wirksame Vorbeugung gegen den sehr häufigen Toastbrot-Fehler: Tailenbildung. Im Handwerk sind zur Aufarbeitung auch die Zehn-Stück-Methode und die Twist-Methode anwendbar, in der industriellen Herstellung von Toastbrot aus einem Teigband orientiert sich der Prozess aber in der Regel an der 4-Pieces-



7

5 Typisch für Toastbrote ist ihre charakteristische Kastenform sowie wenig bis keine Kruste, daher werden sie in Kastenverbänden gebacken, teilweise sogar mit Deckel. 6 Der klassische Toast besteht aus 100 Prozent Weizenmehl. Inzwischen gibt es aber eine Vielzahl von Varianten, auch mit Vollkorn- und/oder Saatenanteil. 7 Das typische Toastbrot zeichnet sich durch eine weiche, feinporige und gleichmäßige Krumenstruktur aus. Die Brotform sollte keine Tailenbildung aufweisen.

Methode. Am Anfang steht dabei die Erzeugung eines homogenen Teigbands. Durch die Vorportionierung wird der Teig schonend und gleichförmig dem Teigbandformer zugeführt. Je nach Teig und geforderter Leistung kommen unterschiedliche Teigbandformer zum Einsatz, die alle auf schonende Weise ein gleichmäßiges Teigband formen.

Die SoftProcessing-Technologie

Eine besonders schonende Teigverarbeitung in allen Prozessschritten, nicht nur bei der Toastherstellung, gewährleistet Fritsch zum Beispiel mit seiner SoftProcessing-Technologie.

Das Teigband für Toastbrot wird dabei mit einem Fünf-Walzen-Ausformsystem erzeugt. Das Kernstück der Technologie ist jedoch der Acht-Walzen-Satellitenkopf, der wie das Ausformsystem mit teigabweisenden, beschichteten Walzen das Teigband sanft auf die gewünschte Stärke reduziert.

Nachgelagert sorgt jeweils ein Querwalzwerk für die richtige Breite des Teigbandes, das anschließend laminiert wird. Dazu legen es die angetriebenen Faltkanäle des Laminiermoduls in Schichten. Bei der Toastbrotherstellung sind mindestens zwei Schichten empfehlenswert. Allerdings sind der Schichtenzahl keine Grenzen nach oben gesetzt, denn viele Lagen können die gewünschte sehr feine Porung begünstigen. Zur Optimierung wird das Teigband ergänzend wiederholt längs und quer gewalzt, denn für die feine Krumenstruktur beim Toastbrot sind ein stabiles Teigband und kontrollierte Prozesszeiten entscheidend.

Schneiden und Formen

Damit sich die Teigstränge beim Längsschneiden nicht stauchen, verwendet Fritsch auf seinen Linien grundsätzlich angetriebene Messer. Das Querschneiden der Teiglinge erfolgt dann mit Hilfe einer Bandwaage und eines Check Weighers. Dadurch wird eine Gewichtsabweichung von unter zwei Prozent erreicht. Zur Formung der Toastbrotteiglinge schlägt eine Schleppkette diese nach der Kalibrierung im nächsten Schritt ein und rollt sie lang. Darauf folgend wird jedes langewirkte Teigstück je nach Kastenlänge unterteilt: Bei der 4-Pieces-Methode, wie der Name schon sagt, in vier Stücke. Diese werden dann um 90 Grad gedreht, bevor sie als Verband in einer Backform abgesetzt werden. Durch dieses Verfahren erhält das Toastbrot die gewünschte Porenstruktur und Krumenstabilität. Die vorangegangene mehrfache mechanische Bearbeitung des Teiges unterstützt die gewünschte feine Porung ebenfalls maßgeblich – insbesondere das mehrschichtige Falten des Teigbandes.

Abhängig von der Leistung sind für dieses Verfahren bis zu vierreihige Produktionslinien auf dem Markt üblich. Fritsch ist nach eigenen Angaben der einzige Anbieter, der sein System soweit weiterentwickelt hat, dass seine 6-Pieces-Methode bei Kunden erfolgreich in Betrieb ist. Damit lassen sich etwa 340 Millimeter lange Toastbrote herstellen.

Teigteil versus Teigband

Die traditionelle Toastbrotherstellung erfolgt in sechs Schritten:

1. Portionierung kleiner Teigstücke
2. Rundwirken der Teigstücke
3. Gären der Teigstücke
4. Abwalzen zu flachen Teigstücken
5. Wickeln zu länglichen Toastbrotteiglingen
6. Schneiden und Ablegen in die Backformen

Weil dabei oft rund gewirkte Teigstücke die Basis für die Brote sind, produzieren traditionelle Systeme einen leicht konisch geformten Teigling, den sie dann abwalzen und aufrollen. Dadurch entsteht jedoch eine ungleichmäßige Porung und Gewichtsverteilung der Teigstücke im Formenverband. Die Linie von Fritsch stellt deshalb einen zylindrischen Teigling aus einem Teigband her, der eine deutlich bessere Porung und Gewichtsverteilung gewährleistet. Ein entscheidender Vorteil gegenüber der Teigteilmethode ist die auch Produktionssicherheit des Prozesses der Impressa Bread. Gründe hierfür sind zum einen das kompakte übersichtliche Anlagendesign durch den Verzicht auf einen Zwischengärschrank und zum anderen der deutlich reduzierte Reinigungsaufwand durch

den Wegfall des Teigteilers. Auch die Zugänglichkeit der Anlagenkomponenten ist bei der Lösung von Fritsch sehr gut.

Die Vorteile der Impressa Bread

Die SoftProcessing-Technologie ermöglicht eine ölfreie Toastbrotproduktion, die zahlreiche Vorteile hat:

- » Eine sehr weiche, wattige Krumenstruktur, denn der Verzicht auf Öl verhindert die Bildung von Hohlräumen und ungleichmäßiger Porung.
 - » Verringerte Betriebskosten, bedingt durch den stark reduzierten Einsatz von Öl und den geringen Reinigungsaufwand.
 - » Geringere Investitions- und Ersatzteilkosten, da kein Vorgärschrank benötigt wird.
- Dies ermöglicht eine deutliche Platzerparnis und einen reduzierten Energieaufwand.
- » Eine hohe Stundenleistung von 50 Takten pro Minute.
 - » Die Möglichkeit einer mehrreihigen Produktion von Toastbrot.

Im Vergleich zur Teigteilmethode bietet der Prozess von Fritsch zudem eine hohe Flexibilität, mit der ein sehr großer Gewichtsbereich abgedeckt werden kann. Auch können viele weitere Kasten- und Brotprodukte wie Ciabatta und Baguette auf der gleichen Anlage hergestellt werden.