

Ein Traumpaar

DAS ZUSAMMENSPIEL VON STIKKENÖFEN UND VAKUUMKONDITIONIERUNG BIETET NEUE MÖGLICHKEITEN, DIE QUALITÄT DER PRODUKTE ZU VERBESSERN. WOLFGANG STAUFER, GESCHÄFTSFÜHRER VON KÖNIG MASCHINEN, ERLÄUTERT DIE VORTEILE.

Die Fragen stellte Lisa Dörner



Wolfgang Stauer, Geschäftsführer von König Maschinen, ist Experte für die Kombination von Stikkenöfen mit Vakuumkonditionierung.

DBZ Magazin: Warum ist es für Bäcker sinnvoll, einen Stikkenofen einzusetzen? Wo liegen die besonderen Vorteile?

Wolfgang Stauer: Ein Stikkenofen ist ein universell einsetzbarer Ofen. Bäckereibetriebe können mit einem Stikkenofen auf kleinster Stellfläche ihre gesamte Produktpalette bei gleichmäßigem, reproduzierbarem Backergebnis backen. Die Zwischenabstände auf den Backblechen können bei einem Stikkenofen außerdem grundsätzlich kleiner gewählt werden. Dadurch wird bei gleicher Produktionsmenge circa zehn Prozent weniger Backfläche benötigt. Bei einem Stikkenofen wird somit eine flächensparende Belegung ermöglicht und durch den zirkulierenden Luftstrom eine gleichbleibend hohe Backqualität gewährleistet. Auch bei mehreren Stikkenöfen ist zudem noch eine Ein-Mann-Bedienung möglich. Somit ist eine problemlose Erweiterung der Backfläche ohne zusätzlichen personellen Aufwand möglich.

DBZ Magazin: Welche Produkte werden üblicherweise im Stikken gebacken; welche im Etagenofen? Gibt es Produkte, für die sich ein Stikkenofen weniger gut eignet?

Stauer: Unser Roto Passat SE ist beispielsweise für die gesamte Produktvielfalt ausgelegt – vom rustikalen Brot über Kleingebäck, Feingebäck, Konditorware bis hin zu Halbbackwaren. So kann man in der Regel das gesamte Produktsortiment, von Kastenbrot über Lebkuchen und Tortenböden bis hin zu Brötchen und Pizzen darin backen. Ebenso können Betriebe halbgebackene Produkte backen. Wir bieten zudem mit unserem System reibungsloses Schuss-auf-Schuss-Backen, unabhängig von den Produkten. Für einige

Produkte sind höhere Temperaturen erforderlich als für andere, Brot braucht zum Beispiel eine andere Temperatur als Brötchen. Deshalb wird bei uns im massiven Verdampfer unnötige Energie gepuffert und kann für andere Backprogramme kurzfristig abgerufen werden, wodurch eine schnellere Ofentemperaturänderung ermöglicht wird. Mit einer effizienten Klappensteuerung können viele verschiedene Produkte in kurzer Zeit gebacken werden, da so auf die Backanforderungen reagiert und der Luftstrom individuell zum Produkt eingestellt werden kann.

DBZ Magazin: Wie wirkt sich das Backen im Stikkenofen auf Produktmerkmale und Qualität aus?

Stauer: Das Zusammenspiel ausgereifter Komponenten garantiert bei Stikkenöfen einen perfekten Backprozess mit hoher Gleichmäßigkeit und Reproduzierbarkeit. Mit dem Stikkenofen sind sehr gute Krusteneigenschaft sowie Krustenoberflächen mit begünstigter Geschmacksbildung möglich. Die im Detail überarbeitete Luftführung zum Beispiel erreicht einen schnellen Wärmeübergang auf die Backwaren bei gleichmäßigem Backergebnis bei allen Produkten mit geringeren Backzeiten. Und die Einstellungen können jederzeit angepasst werden. Justierbare Schlitze gewährleisten die kontrollierte Beaufschlagung des Backraums mit der heißen Luft – in Verbindung mit dem rotierenden Drehteller wird ein gleichmäßiges Backergebnis sichergestellt.

DBZ Magazin: Wie sieht es mit der Energieeffizienz aus?

Stauer: Der Roto Passat SE bietet zum Beispiel im Vergleich zu unserem Vorgängermodell ein Energie-

einsparungspotential von bis zu 20 Prozent. Ein neu entwickeltes Heizregister ist die Grundlage dieser Energiereduktion. Ein Umluftventilator sorgt darüber hinaus für den Transport der heißen Luft in den Backraum beziehungsweise die Rückführung aus dem Backraum ans Heizregister. Die Innenisolierung von Backraumtüren tragen ebenfalls zu einer hohen Energieeffizienz bei. Im Verhältnis zu den relativ hohen Backtemperaturen weisen Stikkenöfen niedrigere Abgaswerte und Abgasverluste auf. Dies resultiert in einem besseren feuerungstechnischen Wirkungsgrad und dadurch noch geringeren Energieverbrauch. Zusätzlich dazu kann mittels Abgaswärmetauschern je nach Backtemperaturen und je nachdem, ob nur ein oder mehrere Öfen in Betrieb sind, circa sieben bis acht Prozent der eingesetzten Energie zurückgewonnen werden. Mittels Schwadenkondensatoren kann die Energie aus der Beschwadung für den Backprozess sowie die Energie aus dem Backverlust während des Backvorgangs genutzt werden.

DBZ Magazin: Welche Vorteile bietet die Kombination von Stikkenöfen mit Vakuumkonditionierung? Wie wirkt sich Vakuumkonditionierung auf das Gebäck aus?

Stauer: Neben der Verbesserung der Produktqualität und Verlängerung der Haltbarkeit bietet die Vakuumkonditionierung in Hinblick auf das Backen noch einen entscheidenden Vorteil: die Prozessverkürzung. Durch Vakuumkonditionierung werden die Produkte stabilisiert und das resultiert bei fertig- und teilgebackenen Produkten in reduzierter Backzeit und höherer Qualität. Zum Beispiel werden Hefezöpfe durch die Stabilisierung in der Vakuumkonditionierung und die minimierte Backzeit deutlich saftiger im Geschmack. Ein ofenheißer Backwagen mit teilgebackenen Produkten wird direkt nach dem Backen im Stikkenofen in die Vakuumkammer eingefahren, dort wird der Druck mittels Vakuumpumpen abgesenkt. Infolge des sinkenden Druckes verdampft Wasser. Dadurch werden die Produkte binnen weniger Minuten abgekühlt und können nach einer ungekühlten Zwischenlagerung im Produktionsbetrieb ohne Qualitätsverlust Tage oder sogar Wochen später an dem Ort, wo man sie verkaufen oder verzehren will, fertiggebacken werden. In der Vakuumkonditionierung haben die Produkte schon einen großen Teil der freien Feuchtigkeit in der Kruste verloren. Das bereits entwichene Wasser muss nicht mehr durch die Hitze des Ofens verdampft werden. So ersetzt die zuvor angewandte Vakuumkonditionierung auch einen Teil der zweiten Fertigbackphase. Beim Fertigbacken setzt die Bräunung der Kruste deshalb schon nach kurzer Zeit ein. So reduziert sich die Restbackzeit gegenüber herkömmlichen Methoden um bis zu 30 Prozent und die Öfen können in dieser Zeit bereits



Auch auf der diesjährigen iba werden König und Cetravac ihre Kooperation vorstellen.

mit weiteren Produkten beschickt werden. Durch die extreme schnelle Abkühlung wird auch die notwendige Schnittfestigkeit bei Brot rascher – in nur fünf bis 15 Minuten – erzielt. Dadurch wiederum können auch die nachfolgenden Logistikstufen wie Verpackung und Auslieferung früher durchgeführt werden. Die durch die Vakuumkonditionierung hergestellten Produkte sind nicht nur bei Raumtemperatur länger lagerfähig, sie sind auch knuspriger, stabiler und haben ein größeres Volumen als tiefgekühlte Produkte. Um eine optimale Produktqualität zu erreichen, sind Verfahrenstechniken anzuwenden, die genau auf das jeweilige Produkt abgestimmt sein müssen. Für jedes Produkt gibt es unterschiedliche Kühlkurven, die in der Vakuumkonditionierung in Programmen hinterlegt werden. Betriebe können ihre Erzeugung fertig gebackener Ware viel bedarfsgerechter gestalten, da innerhalb weniger Minuten aus dem konditioniert gelagerten Halbback-Produkt ein auslieferungsfertiges Gebäck wird. Eine besondere Qualitätssteigerung durch Vakuumkonditionierung zeigt sich bei Plundergebäcken in der Verbesserung von Optik, Rösche und Volumen.

DBZ Magazin: Wie kam es zu Ihrer Kooperation mit Cetravac?

Stauer: Wir haben bereits 2002 mit ersten Entwicklungen in der Vakuumtechnologie begonnen, damals in der Kooperation mit Adolf Cermak, Gründer der Cetravac AG. An diese frühere Zusammenarbeit knüpfen wir nun an. Unsere Kooperation sieht vor, dass wir für Cetravac komplette Vakuumanlagen oder Baugruppen fertigen, sowohl Batch-Anlagen für den Einsatz in der Chargenproduktion wie auch die kontinuierlichen Anlagen.

DBZ Magazin: Herr Stauer, vielen Dank für das Gespräch.