



SONDERDRUCK AUS:

*Artisan*  
THE FINE ART OF BAKING

slow baking<sup>®</sup>  
HEISSEN MIT ZEIT FÜR GÜTEGEWISSEN

AUSGABE  
03/2010

*Raphael Bachmann scheut sich nicht, die Vorteile der Vakuumkühlung bewusst im Marketing einzusetzen. Confiseur Bachmann spricht dann aber vom weniger verwirrenden „Vakuumbacken“.*

# Marktvorteil durch Vakuumbacken

CONFISEUR BACHMANN AUS LUZERN IN DER SCHWEIZ HAT SICH MIT EINER VAKUUMKÜHLANLAGE VON ASTON FOODS ANTEILE IM HEISS UMKÄMPFTEN BACKWARENMARKT EROBERT.

**A**ngst vor der Einführung neuer Technologien in der Produktion, wie der Vakuum-Enthalpie-Kühlung, haben die Brüder Mathias und Raphael Bachmann von Confiseur Bachmann aus Luzern nicht. „Wenn es Technologien gibt, die Vorteile im Herstellungsprozess und bei der Backwarenqualität bringen, wollen wir sie zuerst haben“ beteuert Raphael Bachmann selbstbewusst. In der Schweiz haben die großen Discounter Migros und Coop im Backwarenssektor einen Marktanteil von mehr als 60 Prozent. Die Brüder suchen deshalb unablässig nach Wegen, sich einzigartig am Markt zu positionieren. Das geht zuverlässig nur über ausgefallene Konzepte, ein unvergleichliches Produktsortiment und konstant hohe Backwarenqualität. Bei der Suche nach einer weiteren Verbesserung der Qualität und einer Weiterentwicklung der Herstellungsprozesse kam Raphael Bachmann auf die Vakuumkühlung. Das Verfahren als solches ist nicht neu, hat sich aber im Laufe der letzten Jahre stetig weiterentwickelt. Bei Aston Foods fand Bachmann einen Partner, der seine Erwartungen voll erfüllen konnte. Im letzten Jahr reiste Bachmann mit seinen Bäckern in die Testbackstube der schweizer Firma aus Rotkreuz und testete 40 eigene Produkte unter realen

Bedingungen. Seine Mitarbeiter standen dem Verfahren der Enthalpie-Abkühlung von offenheissen Backwaren skeptisch gegenüber. Nach den Tests änderte sich das jedoch grundlegend.

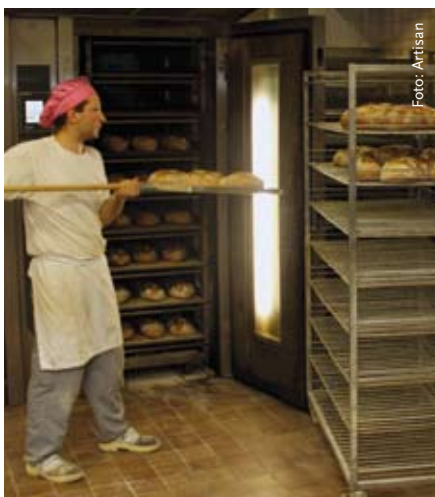
### Eine Anlage für alles

Darum steht seit Oktober letzten Jahres eine Batchanlage von Aston Foods für zwei Stikkenwagen neben einer Batterie von sieben Thermoöl-Wagenöfen von Heuft. Das gewährleistet kurze Wege vom Ofen in die Kühlkammer. Um beste Ergebnisse zu erzielen, ist es wichtig, dass die Backwaren offenheiss in die Vakuumkühlkammer eingefahren werden. Je nach Backware variieren die Vakuumzeiten, also die Zeiten, in denen die Produkte bei Unterdruck abkühlen, erheblich. Wie Bachmann ausführt, liegt das an den verwendeten Rohstoffen, am Wassergehalt und der Krumenbeschaffenheit. Einige Plundergebäcke benötigen nur knapp 30 Sekunden, während die Brote bis zu 140 Sekunden im Unterdruck stehen. Bei Bachmann stellen die Bäcker mithilfe der Vakuumkammer sowohl halb-, als auch fertig gebackene Produkte her. Die oft angeführten negativen Effekte des Verfahrens entstehen durch zu lang andauernde Unterdruckzeiten, in denen den Backwaren beim Auskochen des Wassers

zuviel Feuchte und Aroma entzogen wird. In den Anfangstagen der Vakuumtechnologie standen die Ingenieure vor der Herausforderung, zu trockene und aromaarme Gebäcke zu vermeiden. Über diese Probleme sind moderne Anlagen jedoch erhaben. Das Vakuum wird heute so genau geregelt, dass die negativen Effekte von einst bei korrekter Nutzung des Verfahrens ausgeschlossen sind. „Moderne Vakuumkühlanlagen sind selbst mit Modellen von vor drei, vier Jahren nicht mehr vergleichbar“, führt Bachmann aus.

### Kürzere Backzeiten, mehr Auslastung

Obwohl Bachmann keinerlei Lieferkunden bedient, ist das Unternehmen in Bezug auf die Produktionskapazität voll ausgelastet. Da kam die enorme Backzeitverkürzung, die das Verfahren der Vakuumkühlung ermöglicht, sehr gelegen. Bei einigen Produkten, wie Muffins und Konditoreiwaren, beträgt die Verkürzung der Ofenverweildauer etwa 40 Prozent. Im Mittel liegt sie bei den Broten und Klein Gebäcken bei 20 bis 25 Prozent. Bei gleicher Schichtdauer kann theoretisch ein Viertel mehr Backwaren den Ofen durchlaufen. Das komplette Ofenmanagement konnte jedoch nur schrittweise angepasst werden, erzählt Bachmann. Auch bei der



Die Wagenöfen von Heuft entleeren die Bäcker manuell und schieben die Brote...



...auf einem Metallwagen direkt in die Vakuumkühlkammer.



Nach einem Tastendruck beginnt die Pumpe sofort, den Unterdruck zu erzeugen.



Foto: Artisan

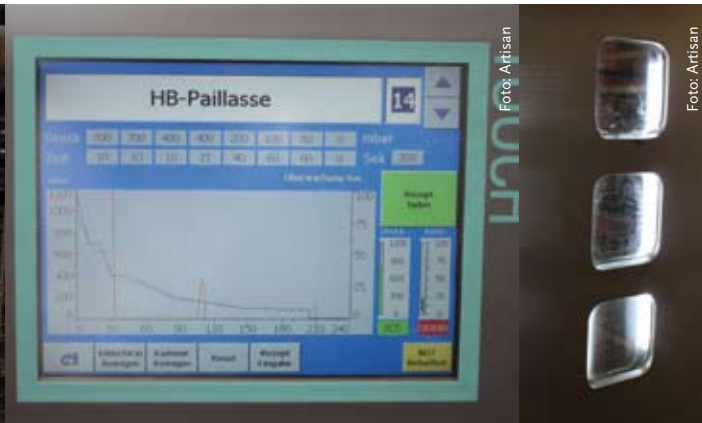


Foto: Artisan



Foto: Artisan

Nah bei der Batterie von Wagenöfen steht die Vakuumkammer, die auf dem Display den Status des Prozesses abbildet. Die Beleuchtung ist direkt in der Tür untergebracht. Ein Personenschutzschalter im hinteren Teil der Kammer sorgt für zusätzliche Sicherheit.

Aufarbeitung und allen Schritten vor dem Ofen installierte man neue Abläufe, um der verbesserten Auslastung gerecht zu werden. Der Flaschenhals ist inzwischen die Vakuum-Batchanlage selbst. Obwohl sie im Zweischiebtbetrieb von ein Uhr nachts bis in die späten Nachmittagsstunden arbeitet, können längst nicht alle Produkte darüber hergestellt werden, bedauert Bachmann. Gerne würde er neben dem kompletten Brotsortiment und den Kleingebäcken, die aktuell damit gekühlt werden, noch weitere Plunder-, Blätterteig- und Konditoreiprodukte mit

der Anlage herstellen. Die großen Mengen an Brot, die man im Vakuum kühlt, lassen das jedoch leider nicht zu. „Eigentlich müssten wir eine zweite Kammer anschaffen, die lediglich für Konditoreiprodukte und Feinbackwaren benutzt wird“, gibt Bachmann zu.

### Brote mit langer Rösche

Wesentliches Merkmal der Vakuumkühlung ist das Entziehen der Krustenfeuchte des Produktes. Halbgebackene Backwaren haben nach dem Prozess eine stabile, trockene Kruste und können unproblematisch verpackt und transportiert werden. Weil die Kruste beim Einfahren in die Kammer der heißeste Teil ist, kocht das Wasser aus diesem Bereich am stärksten aus. Das führt dazu, dass in einer nahezu wasserfreien Kruste die feuchte Krume eingeschlossen ist. Bei konventionell hergestellten Backwaren mit adiabatischer Abkühlung entsteht durch die Restfeuchte der Kruste der gefürchtete Kapillareffekt. Die aus der Kruste verdunstende Feuchtigkeit zieht förmlich das Wasser aus der Krume und führt bei zunehmender Lagerung zu einer weichen, zähen Kruste und die Feuchte verteilt sich gleichmäßig im Gebäck. Weil vakuumgekühlte Produkte so gut wie keine Krustenfeuchte enthalten, gibt es diesen Effekt hier nicht. Die Folge sind Brote, die bis in die Nachmittagsstunden hinein

eine rösche, stabile Krustenbeschaffenheit behalten, so als wären sie erst wenige Stunden alt. Direkt darunter befindet sich die feuchte und frische Krume. Bachmann punktet bei seinen Kunden deshalb mit einer saftigen Frische der Krume und röscher Kruste der Brote bis fast zum Verkaufschluss.

### Energie gut nutzen

Wie heute viele modern orientierte Unternehmen verfügt Bachmann bereits über eine Wärmerückgewinnungsanlage, die sich aus den Backöfen und den Kälteanlagen speist. Zusätzlich stattete Bachmann die Vakuumkühlung mit einer Rückgewinnung aus, weil der den Backwaren entzogene, heiße Wasserdampf



Foto: Artisan

### Facts

**Confiseur Bachmann**  
 Werkhofstraße 20  
 6005 Luzern/Schweiz  
 Tel: +41 41 227 70 70  
 web: confiserie.ch  
 E-Mail: info@confiserie.ch



### Geschäftsführer:

Raphael und Matthias Bachmann

**gegründet:** um 1900

**Verkaufsstellen:** 12

**Mitarbeiter:** 300

**Produktion:** 130

**Verkauf:** 133

**Verwaltung/Logistik:** 37

### Technik-Details

- Batchanlage für zwei Stikkenwagen (250 kg Backwaren)
- Wärmerückgewinnung mit 18 kW für bis zu 82 °C heißes Brauchwasser
- Kapazität: ca. 14 Ladungen/Std.
- Stundenleistung: bis zu 3500 kg Gebäck
- Batchzeit: 90 bis 180 Sekunden
- benötigte Leistung pro Vakuumvorgang: etwa 920 Watt
- automatisches Absaug- und Reinigungssystem
- Sicherheitssystem mit Personenschalter, Zwei-Hand-Startauslösung, automatischer Türverriegelung
- Vakuumregelung nach Temperatur, Klima, Wassergehalt



*Das im Handwerksbereich wenig genutzte Verfahren der Vakuum-Enthalpie-Kühlung unterstreicht das Finish der handwerklich aufgearbeiteten Backwaren, die jetzt bei saftiger Krume eine sehr dünne, rösche Kruste besitzen. Diese Qualität kommt gut an.*

wertvolle Energie enthält. Die Energierückgewinnung der Vakuumkammer hat eine Leistung von 18 kW und kann das bereits auf 45 °C vorgewärmte Wasser auf eine Temperatur von 82 °C aufheizen. Das ist heiß genug, um damit die Heizungsanlage oder eine Spülmaschine zu beschicken. Auch im Betrieb ist die Vakuumkammer sparsam: Um zwei Stikkenwagen mit Gebäck abzukühlen, werden nur etwa 920 Watt benötigt.

### Vakuumbacken als Marketinginstrument

Bachmann wollte seinen Kunden die Vorteile des neuen Verfahrens nicht vorenthalten. Statt von „Vakuumkühlung“ spricht er jedoch von „Vakuumbacken“. „Für die Kunden wäre es sonst unverständlich, wieso wir unsere Brote küh-

len. Weil der Entzug des freien Wassers einem Koch- oder Backprozess entspricht und Krume und Kruste weiter ausbildet, trifft es diese Beschreibung am besten“, meint Bachmann. In den Prospekten des Unternehmens wies man auf das neue Verfahren hin und erklärte die Vorteile. Wo andere Bäcker vielleicht ratlos wären, wie die veränderte Backwarenqualität zu erklären sei, hat Bachmann seine Chance gesehen und ein weiteres Instrument zur Vermarktung geschaffen. Die Kunden könne man eben nicht täuschen, ist er sich sicher. Die Folge der einführenden Werbemaßnahmen war ein kurzfristiger Anstieg des Brotumsatzes um 40 Prozent, der sich in einer dauerhaften Steigerung um 20 Prozent einpegelte, erklärt Bachmann stolz. Das hat dazu geführt, dass das Unternehmen weitere Bä-

cker einstellen und einen weiteren Teigteiler kaufen musste. Zahlreiche Vorteile des Verfahrens führt Bachmann auf. Dazu zählen der Nährstoffgehalt, weil beim Abkühlprozess zum Fertigbacken keine Wärme mehr benötigt wird, die längere Knusprigkeit und Frische, der natürliche Schimmelschutz mit verlängerter Haltbarkeit und das größere Volumen ohne den Zusatz von Backhilfsstoffen. Die zahlreichen Vorteile, die sich aus der Vakuum-Enthalpie-Kühlung ergeben, haben dazu geführt, dass ein mittelständischer Bäcker wie Confiseur Bachmann die hohe Investition in die Technik nicht scheute. Wer so hohe Ansprüche an die Qualität stellt wie Bachmann, braucht eben immer die aktuellste Technik.

*Andreas Wernicke*



*In der eleganten Ladeneinrichtung ist das Regal mit den Broten neben den vielen Kuchenstücken überschaubar. Brot zählt dennoch zu Bachmanns Verkaufsschlägern.*

  
**ASTON FOODS**  
FOOD PROCESSING

Aston Foods AG (Ltd.)  
Foodprocessing Excellence  
Industriestrasse 13  
6343 Rotkreuz - Zug  
Switzerland  
+41 58 666 06 00 Phone  
+41 58 666 06 01 Fax  
info@astonfoods.com  
www.astonfoods.com