



# MIWE impulse

Editorial	3
Alles, was Sie schon immer über Backgutträger wissen wollten	4
Energie sinnvoll nutzen: Wie Sie mit „Köpfchen“ beim Backen sparen können	6
The Winner's Choice: Von der Junioren-WM der Konditoren	14
An Gottes Segen ist alles gelegen: Woran es Bäckern gewiss nicht mangelt	16
Just relax! Neue Dienstleistungen und Strukturen beim MIWE service	22
Frischebacken leicht gemacht	24
Erste Hilfe für Hartwasser-Bäcker: Komplettservice für Wasserfiltersysteme	28
Messetermine / Impressum	31

Noch schlummern sie  
als unscheinbare Zwiebeln  
– doch auch in diesem Herbst  
werden gelbe MIWE-Tulpen  
Sie auf unserem Messestand  
in München begrüßen



Alle drei Jahre versammelt die große internationale Fachmesse iba die Bäckereibranche in Deutschland – dieses Jahr auf der Neuen Messe in München. Wir von MIWE sind selbstverständlich dabei und würden uns freuen, Sie auf unserem Stand in Halle A2 begrüßen zu dürfen. Sie werden Gelegenheit haben, den MIWE „spirit of baking“ hautnah zu erleben, bei einem Rundgang über den Stand, bei einem Gespräch mit einem unserer Fachberater oder bei einer ruhigen Minute in der MIWE-Runde.

Wenn Sie uns schon etwas länger kennen, werden Ihnen viele Neuheiten und auch konzeptionelle Neuerungen auf dem Messestand sicher nicht entgehen. Weil wir die Prozesse und Abläufe beim Backen in ihrer Gesamtheit im Blick haben und uns außer leistungsfähigen Lösungen zu den jeweiligen „Funktionsinseln“ (wie z.B. „Automatisierung“ oder „Bäckerkälte“) immer auch deren intelligente Verkettung bis hin zu den Backstationen zur Aufgabe machen, wird auch der Messestand genau dies stärker thematisieren: Die intelligente Verbindung der einzelnen Verfahrensabschnitte zu einem schlüssigen, reibungslosen, auf Ihre Produkte und Ihr Sortiment hin optimierten Gesamtkonzept. Klare, zielführende Information wird Ihnen dabei die Orientierung erleichtern – so, wie wir auch mit der MIWE impulse Back-Know-how mit Substanz anbieten und Orientierungshilfe geben wollen.

Tipps und Unterstützung erwarten sich die energiehungrigen Bäcker in Zeiten steigender Energiepreise vor allem bei einem Thema: Wie kann ich Energie sparen? Daher finden Sie in dieser Ausgabe als neuesten Beitrag aus dem Energieumfeld

eine kleine Studie zu Einsparpotentialen beim Backen, die nicht lediglich apparative, mit großen Investitionen verbundene Empfehlungen, sondern auch ganz einfache, sofort umsetzbare Vorschläge zum Energiesparen unterbreitet.

Zur Kompetenzpartnerschaft gehört nach unserer Einschätzung auch, dass wir Sie an dem Spezialwissen teilhaben lassen, das unsere Technologen und Fachleute gemeinsam mit unseren Kunden im Laufe der Jahre aufgebaut haben.

Zwei der Beiträge in dieser MIWE impulse weisen auf neue Publikationen aus unserem Hause hin, die wir Ihnen, unseren geschätzten Leserinnen und Lesern, gerne gratis zur Verfügung stellen: Das so genannte „MIWE Backblech-Kompendium“, in dem Sie alles über die richtige Auswahl und Pflege von Backblechen umfassend dargestellt finden. Oder die neue MIWE Sonderreihe zum Thema „Teiglingsbacken“, in der wir die unterschiedlichen Verfahren und Methoden vorstellen und aus fachkundiger Sicht diskutieren, mit denen Bäcker heute überall in der Welt des Backens ihren Kunden offene, hochwertige Vielfalt bieten.

Selbstverständlich haben auch Ausblicke auf Traditionen und Geschichte des Backens ihren Platz, zum heiligen Beistand der Bäcker beispielsweise oder zur Junioren-Weltmeisterschaft der Konditoren.

Sie sehen also: Beides lohnt sich. Erst die Lektüre. Und dann der Besuch in München.

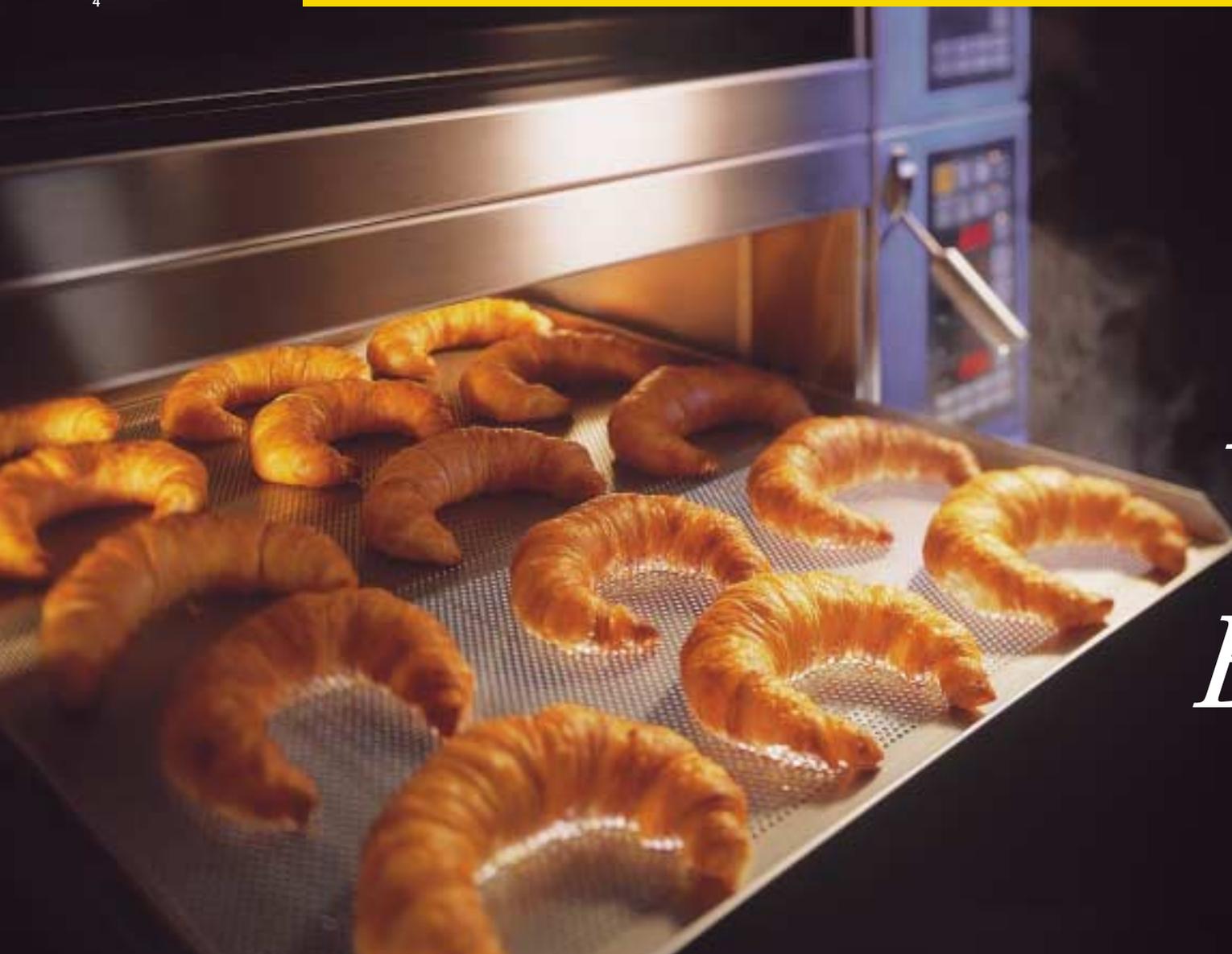
Ich freue mich auf Sie.

*Sabine M. Wenz*

Sabine M. Wenz



Weshalb wir auf der Titelseite der neunten Ausgabe der MIWE impulse den Hl. Michael abbilden, wie er Seelen abwägt, erfahren Sie ab Seite 16. Altar des Jüngsten Gerichts (Ausschnitt), Öl auf Holz, 1434



# Dürfen wir einmal Blech reden?

*Alles, was Sie schon immer über Backträger wissen wollten*

**Backgutträger, salopp auch als Backbleche bezeichnet, sind wichtige Schnittstellen-Objekte in der Bäckerei. Sie verbinden Prozesse miteinander und haben daher wesentlichen Anteil nicht nur an der Qualität der Produkte, sondern auch am reibungslosen Workflow in der Backstube.**

MIWE stellt zwar keine Backgutträger her, ist aber für viele Bäcker trotzdem der Ansprechpartner, wenn's ums Blech geht. Backblech und Backofen

stehen einander nun einmal von Hause aus ziemlich nahe. Wenn ein Kunde das wünscht, liefert MIWE bei seinen Backöfen die Backgutträger auch gleich mit – gelegentlich in durchaus hoch vierstelligen Stückzahlen.

Kein Wunder also, dass viele Bäcker MIWE als Ansprechpartner und Ratgeber, aber auch als kompetenten Servicepartner zum Thema Backbleche in Anspruch nehmen. So ist in vielen Jahren ein umfassendes

Theorie- und Praxis-Know-how rund ums Backblech herangewachsen, das wir nun – um das einschlägige Fachwissen ausgewiesener Backblech-Experten erweitert – in einem „Backblech-Kompodium“ an Sie weitergeben wollen.

In dieser Broschüre erfahren Sie alles Wichtige über Materialien und Formen, Beschichtungen und Trennmittel, Lochungen und andere Trägerflächen. Wir geben Empfehlungen für die Beschaffung und Tipps zur

„Inbetriebnahme“ und Pflege – und wir packen auch das heiße Eisen „Backbleche und Laugengebäck“ an.

Ein universeller Ratgeber rund ums Thema Bleche also, den es so bisher vermutlich nirgendwo gab. Sie bekommen ihn während der iba gratis auf unserem Messestand. Natürlich bringt Ihr Fachberater bei seinem nächsten Besuch auch gerne Ihr persönliches Exemplar für Sie mit. ■



# Energie sinnvoll nutzen



*Zum Energieeinsatz  
im Backofen.*

*Und wie man  
mit „Köpfchen“  
daran sparen kann.*

**Es ist schon fast ein Naturgesetz: Die Energiekosten steigen. Für energieintensive Wirtschaftszweige wie das Backgewerbe ergibt sich daraus die beständige Notwendigkeit, über Einsparmaßnahmen und eine Steigerung der Nutzungsgrade nachzudenken.**

Weil den Bäckern das Thema Energiekosten verständlicherweise unter den Nägeln brennt und wir wiederholt ganz direkt auf die Dringlichkeit des Themas angesprochen werden, haben wir uns in der MIWE impulse schon verschiedentlich mit dem Thema Energie beschäftigt, zuletzt in Ausgabe 8 mit einem Beitrag über die diversen Energieträger und ihre Vor- und Nachteile für den Bäcker.

Heute wollen wir einen Blick auf die typischen Energieverbräuche in der Backstube werfen und – zunächst am Beispiel Backofen – der Frage nachgehen, wo überhaupt Einsparpotentiale verfügbar sind und wie man sie am besten nutzt.

Auf den Backofen konzentrieren wir uns als erstes, weil für das Backen der Löwenanteil der Energie in einer typischen Bäckerei aufgewendet wird: Rund 60% des gesamten Energiebedarfs gehen in den Ofen; ein gutes Drittel der Energiekosten entfällt auf das Backen. Grund genug, dort die umfangreichsten Einspar- und Kostensenkungspotentiale zu vermuten.

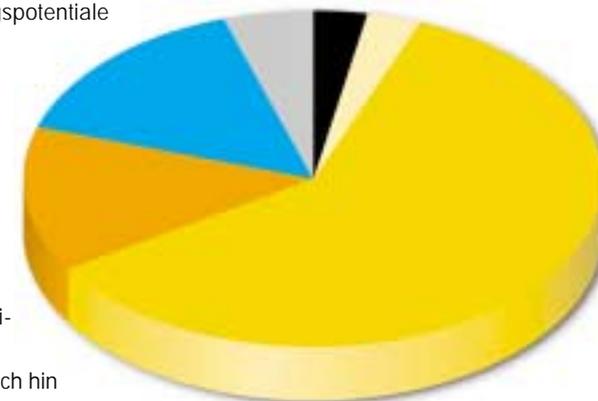
Eine bäckerei-spezifische Norm (nach DIN oder ISO), die es gestatten würde, Backofensysteme standardisiert auf ihren Energieverbrauch hin

zu prüfen und zu vergleichen, existiert bisher nicht. Normierungen für Haushaltsbacköfen (z.B. die soeben als Entwurf vorliegende DIN EN 15181) lassen sich auch nach Einschätzung des VDMA auf Handwerks- und Industriebacköfen nicht übertragen.

Aber es gibt punktuelle Untersuchungen, auf die sich weitergehende Beobachtungen stützen lassen.

1994 haben Olaf Stoberneck und Helga Woltersdorf im Auftrag des Instituts für Lebensmittel und Umweltforschung (Bergholz) eine ausführliche Studie über den Energieverbrauch von Etagenbacköfen vorgelegt. Sie haben (unter standardisierten, genau beschriebenen, also reproduzierbaren Bedingungen) für das Backen von Brot in einem gasbeheizten Etagenbackofen mit Heizgas-Umwälzung (nicht aus MIWE Produktion) dabei die folgende Prinzip-Verteilung der beim Backen eingesetzten Energie ermittelt (für das Backen von Brötchen sind sie, das sei am Rande bemerkt, zu ganz ähnlichen Ergebnissen gekommen):

Der Energieverbrauch teilt sich demnach grob in zwei Abteilungen, den backtechnologisch begründeten Verbrauch und die so genannten Verluste. ▷



Energieanteile in einer typischen Bäckerei:

- Teigbereitung (3%)
- Gärung (3%)
- Backen (60%)
- Wärmewasser / Dampf (14%)
- Kühlen / Gefrieren (15%)
- Beleuchtung / Druckluft (5%)



Die MIWE impulse VIII beleuchtet verschiedene Energieträger und deren Vor- und Nachteile beim Einsatz in Bäckereien. Wir lassen Ihnen gerne Ihr persönliches Exemplar (nochmals) zukommen, wenn Sie dies auf Ihrer Rückantwort ankreuzen.

Rein backtechnologisch begründet ist derjenige Anteil der Energie, der unmittelbar für die Erwärmung von Kruste und Krume und für die Verdampfung des Teigwassers eingesetzt wird. Er liegt – theoretisch – bei ca. 180 Wh pro kg Brot, macht also (nach der hier zitierten Studie) rund ein Drittel der eingesetzten Gesamtenergie aus. Das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung in Karlsruhe war in den achtziger Jahren zu ganz ähnlichen Ergebnissen gelangt.

In der Praxis liegt der Energieeinsatz pro kg Brot zwischen 400 und 500 Wh; in Einzelfällen sind sogar deutlich mehr als 1.000 Wh berichtet worden.

Eine Langzeitmessung, die im Auftrag des Zentralverbandes des Deutschen Bäckerhandwerks für die Brotherstellung an mehr als 30 gas- und ölbeheizten Etagenbacköfen durchgeführt wurde, ergab 1989 Werte zwischen 420 und 853 Wh pro Kilogramm Brot.

Unvermeidbare Verluste:  
backtechnologisch erforderliche  
Energie (180 Wh/kg) ■  
Echte Verluste:  
Abgasverluste (140 Wh/kg) ■  
Wand- / Abstrahlverluste (80 Wh/kg) ■  
Operative Verluste:  
anteilige Aufheizung (110 Wh/kg) ■  
Verluste durch nicht optimierte  
Prozessabläufe (bäckereiabhängig) ■



Ein Drittel Nutzenergie auf zwei Drittel Verluste – bei alledem ist freilich zu beachten, dass die Untersuchungen, die wir hier zitieren, durchweg mehr als zehn, zum Teil sogar schon zwanzig Jahre alt sind.

Die jüngste, die Bergholzer Studie wurde an einem vierherdigen, gasbeheizten Etagenbackofen (nicht aus MIWE Produktion) 1994 durchgeführt, der so schlecht gedämmt war, dass er den daneben stehenden Gärschrank auf 80 °C aufheizte. Die Entwicklung ist seither nicht stehen geblieben. Die Zahlen sind daher – vor allem dann, wenn Sie mit einem MIWE Backofen backen – schon eine Weile überholt.

Das Verhältnis genutzte zu ungenutzter Energie ist bei einem modernen Backofen von MIWE deutlich zum Positiven verschoben. Die Autoren selbst halten bei optimaler Ofenbedienung und -steuerung Energieeinsätze zwischen 250 und 300 Wh/kg Brot für durchaus realistisch.

Am grundsätzlichen Sachverhalt, dass über die eigentliche Backenergie immer auch weitere Energie investiert werden muss, ändert sich dadurch allerdings nichts. Deshalb lohnt sich auch bei fortschrittlicheren Backöfen die genauere Betrachtung.

Dass der Bäcker mehr als die zum eigentlichen Backen notwendigen 180 Wh pro Kilogramm Brot einsetzen muss, liegt an den von Stobernack/Woltersdorf unter der Überschrift „Verluste“ zusammengefassten Anteilen der für das Backen aufgewendeten Energie. Darunter verstehen sie summarisch alle Energieverbräuche, die nicht unmittelbar dem eigentlichen Zweck des Backens dienen, also beispielsweise Abgasverluste oder Verluste durch Wärmeabstrahlung in den Raum.

Die Energie, die dem Backofen zum Aufheizen zugeführt werden muss, wird von Stobernack/Woltersdorf ebenfalls unter den Verlusten geführt. Das kann, muss man aber nicht so sehen, denn die Aufheizenergie ist selbstverständlich auch backtechnologisch begründet. Ohne heißen Ofen kann man nicht backen.

### ■ Wo liegen nun Einsparpotentiale?

Grob gesprochen haben wir es beim Backen mit drei Energiekontingenten zu tun:

▶ mit der eigentlichen Backenergie, die technologisch begründet und notwendig ist,

▶ mit den Energieverlusten im engeren Sinne, die backtechnisch-physikalisch begründet sind – und (hier ist das Modell der Studie zu erweitern) mit den

▶ operativen Verlusten, die zwar nicht in der Übersicht von Stobernack/Woltersdorf eingearbeitet sind, aber durchaus von ihnen ebenfalls betrachtet wurden. Gemeint sind damit Verluste beispielsweise durch unnötig hohe Backtemperaturen, geringe Belegung oder allgemein durch mangelnde Sorgfalt beim Umgang mit Energie in der Backstube. Diese Verluste entstehen, wenn Energie eingesetzt wird, die nicht unmittelbar der Produktqualität zugute kommt.

Betrachten wir die drei Energieanteile und die darin verborgenen Einsparpotentiale einmal der Reihe nach.

### ■ Die backtechnologisch erforderliche Energiezufuhr

Wenig bis gar kein Einsparpotential liegt in denjenigen Energieanteilen, die aus technologischen Gründen,

also für das eigentliche Backen, verbraucht werden. Dieser Energieeinsatz – die bereits angesprochenen 180 Wh pro kg Brot – ist unabdingbar, wenn nach den Regeln der Bäckerkunst aus Teiglingen gebackene Ware von ordentlicher Qualität entstehen soll. Hier kann kaum etwas eingespart werden, wenn sich am Backergebnis nichts ändern darf.

Stobernack/Woltersdorf haben allerdings eine hohe Toleranz ihres Brotes (und in geringerem Umfang auch ihrer Brötchen) gegenüber Temperatur- und Beschleunigungsunterschieden festgestellt, aus der sich durchaus energetisch bedeutsame Schlussfolgerungen ziehen lassen (dazu später noch mehr).

### ■ Sparen bei den echten Verlusten

Als echte Energieverluste sind diejenigen Anteile der eingesetzten Energie anzusprechen, die vollkommen ungenutzt entweder über Abgas und Schwaden in den Kamin oder als Wand- und Abstrahlungsverluste in die Backstube verpuffen. Hier sind die Backofenhersteller gefordert.

Die neueste Generation der MIWE Backöfen weist beispielsweise nochmals verringerte Abgasverluste auf, die beim MIWE ideal nur noch ca. 10 % betragen und damit den von der DIN 8766 für Neuanlagen geforderten Mindeststandard von 20 % für Heizgasumwälzer weit unterschreiten. Hinzu kommen Energieeinsparungen durch die weitere Verbesserung der Isolierung. Beim MIWE ideal beträgt die Dicke der Isolierung an den Seitenwänden und der Rückwand ca. 200 bis 300 mm.

▷

Perfekt gesteuert ist schon halb gespart ...



Gegenüber älteren Etagenbacköfen können Sie mit einem neuen MIWE ideal bis zu 35 % (!) Energie sparen: Allein seine Abgasverluste sind bereits nur halb so groß, wie es die neuesten Normwerte vorschreiben



Hochwertiges Dämmmaterial sorgt für effektive und dauerhafte Dämmwirkung. Damit hat MIWE den Anteil der echten Verluste dem physikalisch Möglichen, dabei wirtschaftlich Sinnvollen weitestgehend angenähert. Je nach Backprogramm lassen sich bis zu 35 % Energie einsparen, wenn ältere Etagenbacköfen durch einen modernen MIWE ideal ersetzt werden.

Ein vollkommen verlustfreier Backofen ist allerdings eine Illusion. Physikalische Grundprinzipien lassen sich auch mit genialer Ingenieurskunst nicht einfach aus der Welt schaffen. Kein Backofen der Welt arbeitet vollkommen verlustfrei, und bei der Isolation muss ein vernünftiger Mittelweg zwischen Aufwand und Ertrag gefunden werden.

### ■ *Sparen durch Energierückgewinnung*

Der Bäcker hat aber grundsätzlich die Möglichkeit, die Abgasverluste energetisch dadurch zu reduzieren, dass er die Abwärme bei Abgas und Schwaden wieder aufbereitet und anderswo weiter verwendet. Nach einer Faustformel (Stobernack/Woltersdorf) können rund 0,7 kWh pro Quadratmeter Backfläche und Stunde genutzt werden. Mit dieser Energiemenge lassen sich (bei 20 % Leitungsverlust) stündlich prinzipiell rund 9,6 Liter Wasser von 15 auf 65 °C erwärmen.

So weit die Theorie. Wieviel Wärmeenergie in der Praxis tatsächlich zurückgewonnen werden kann und was sich dadurch einsparen lässt, erweist sich grundsätzlich erst dann, wenn die tatsächlichen Verhältnisse in einer konkreten Bäckerei mit ihren spezifischen Produkten, Produktionszyklen und Abläufen genau analysiert worden sind.

Kurz: Eine generell gültige, allgemeine Empfehlung gibt es nicht. Wärmeaufbereitung ist gut, aber nicht für jeden Bäcker und in jeder Backstube sinnvoll. Wer Wärme aufbereiten will, braucht kundige Beratung.

MIWE stellt an den Anfang einer Energieberatung grundsätzlich erst einmal eine solide Analyse der Energiebilanz Ihres Unternehmens, bei der neben der Backofentechnik immer auch die Bäckerkälte einbezogen ist, denn neben den Backöfen produzieren die Kältemaschinen in Bäckereien die größten Abwärmekontingente.

Das beste Wärmerückgewinnungskonzept wird zum wirtschaftlichen Flop, wenn nicht klar ist, wofür die zurückgewonnene Energie anschließend eingesetzt werden soll. Manche auf den ersten Blick einleuchtende Lösung erweist sich bei genauerer Betrachtung als physikalischer und/oder wirtschaftlicher, in jedem Falle buchstäblicher Schuss in den Ofen. In Bäckereien laufen typischerweise diskontinuierliche Prozesse ab: der Wärmebedarf existiert meist nur punktuell, die Wärmeabgabe aber kontinuierlich.

Auch saisonale Randbedingungen müssen betrachtet werden. Genau dann, wenn beispielsweise die Kältemaschinen ihre größte Leistung erbringen und daher die meiste Abwärme produzieren, wird diese Wärme für andere Zwecke am wenigsten gebraucht: Im Sommer. Ob diese unterschiedlichen Profile übers Jahr gesehen wirtschaftlich sinnvoll zur Deckung gebracht werden können ist die Ausgangsfrage schlechthin für jede Maßnahme zur Wärmerückgewinnung. ▷



Um „rote Zahlen“ zu vermeiden, muss – speziell in Bäckereien – das Thema Energierückgewinnung von A bis Z umfassend durchleuchtet und ebenso perfekt geplant werden

Bedenken Sie auch, dass – bei anderen Backstübentechniken wie beispielsweise der Bäckerkälte auch – der Fachtechniker, in diesem Falle der Elektro- oder Energieberater, für ein wirklich umfassendes Konzept zur Energierückgewinnung im Allgemeinen nicht ausreichend qualifiziert ist, weil ihm der Einblick in die technologischen Zusammenhänge, das spezielle Wissen um die Materie Teig und ihre besonderen Anforderungen, in der Regel fehlt.

Aber vielleicht sind Sie ja in einem ersten Schritt auch gar nicht an aufwändigen, sondern an einfachen, eher unkomplizierten, sofort umsetzbaren Maßnahmen zur Energieeinsparung interessiert?

Dann hätten wir einen Vorschlag:

### ■ *Sparen durch kluges Backen*

Betrachten wir zum Schluss einmal die operativen, betriebsbedingten Energieverluste, also diejenigen Verluste, die durch nicht optimale Steuerung und Nutzung eines Backofens entstehen.

Ein unnötig früh vorgeheizter Backofen, eine Produktabfolge, die mit beständig wechselnden hohen und niedrigen Temperaturen arbeitet, ein übermäßig aufgeheizter oder nur zu einem Viertel belegter Backofen – all dies führt zu teilweise ganz erheblichen Energieverlusten, die sich mit ein wenig Aufmerksamkeit und Sorgfalt ganz ohne jeden Investitionsaufwand in jeder Backstube einfach und praktisch sofort reduzieren lassen.

Die Studie von Stoberneck und Woltersdorf gibt diesbezüglich durchaus hilfreiche Hinweise:

Bis zu 30 % der Energieverluste sollen sich ihrer Untersuchung nach auf ungünstig angewendete Temperatur-

und Feuchteprofile zurückführen, also ohne jede Qualitätseinbuße reduzieren lassen.

Die beiden Wissenschaftler haben bei ihren Versuchen mit unterschiedlichen Klimaparametern experimentiert, etwa mit verschiedenen Backtemperaturen (210, 230 und 250 °C, wahlweise abfallend und mit konstantem Niveau), Schwadengaben (0,5, 1 und 1,5 l Wasser pro Herd) und Schwadeneinwirkzeiten (30, 60 und 90 Sekunden). Sie haben dabei – von einigen wenigen Konstellationen abgesehen – durchweg eine gleichmäßig gute Backqualität, aber deutlich unterschiedliche Energieverbräuche feststellen können.

Die Autoren konnten beispielsweise zeigen, dass mit steigenden Backtemperaturen auch der spezifische Energieverbrauch bedeutend ansteigt. Roggen- und Roggenmischbrot werden üblicherweise mit relativ hohen Anfangs- und dann fallenden Temperaturen (z.B. 250 °C → 220 °C) gebacken, vor allem mit dem Ziel, die gute Formgebung zu gewährleisten.

Die Versuche von Stoberneck und Woltersdorf ergaben aber, dass auch mit gleichbleibenden Temperaturen (z.B. bei 220 °C) noch eine gute Form- und Krustenbildung sowie ein angestrebter Backverlust von mindestens 10 % zu erreichen war.

Einzige Änderung: Da bei niedrigeren Anfangstemperaturen eine etwas längere Ofengare zu verzeichnen ist, müssen die Teiglinge mit geringerer Stückreife geschoben werden.

Das Einsparpotential ist beachtlich. Gegenüber einer Backtemperatur von 210 °C nimmt der Energieverbrauch schon bei 230 °C um 21 %, bei den üblichen Backregimen von 250 °C (nach 10 Minuten dann abfallend auf 220 °C) sogar um 37 % zu!

Ganz generell haben die Wissenschaftler beobachtet, dass gleichbleibende Backtemperaturen grundsätzlich deutlich weniger Energie verbrauchen als eine Backkurve mit hohen Anfangs- und dann abfallenden Temperaturen – ähnlich wie auch beim Autofahren eine gleichmäßige mittlere Geschwindigkeit weniger Treibstoff verbraucht als ein Wechsel aus Beschleunigungs- und Auslaufphasen.

Auch die Schwadenmenge hat verständlicherweise großen Einfluss auf die verbrauchte Energie. Beide steigen parallel an: Um einen halben Liter Wasser (pro Herd) zu verdampfen, müssen 15 Wh pro Kilogramm Brot aufgewendet werden, bei einem Liter sind es schon 30 Wh, bei 2 Litern dementsprechend 60 Wh Energie, die zur Schwadenerzeugung aufgewendet werden müssen.

Da es für die Produktqualität entscheidend ist, dass im Backraum ausreichend Feuchte vorhanden ist, wird man hier sicherlich nur zögerlich reduzieren wollen, auch wenn die Autoren mit einer Dampfgabe von einem Liter, die gegenüber anderthalb bzw. zwei Litern 15 bis 30 Wh (bzw. 4 bis 8 % Backenergie) einspart, optimale Backergebnisse erreichen konnten.

Bedeutsam für den einzusetzenden Energieaufwand ist freilich auch die Ofenauslastung. **Bei ineffektiver Auslastung der Backherde kann sich der spezifische Energieverbrauch bis auf 200 % erhöhen!**

Einsparpotentiale liegen außerdem auch im Bereich der Aufheizenergie, die, anteilig gerechnet, in der Darstellung der Studie etwa ein Sechstel des Gesamtenergieverbrauches ausmacht. Logisch, dass diese Anteile umso niedriger ausfallen, je pünkt-

licher aufgeheizt und je vernünftiger mit abfallenden Temperaturen gebacken werden kann.

Bei Brötchen sind die Zusammenhänge nach der Bergholzer Studie im Grundsatz ähnlich, aber die Spielräume fallen mit Blick auf die zu erzielenden Produktqualitäten ein wenig knapper bemessen aus.

### ■ *Fazit*

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Sie Ihren Energiebedarf beim Backen vor allem mit zwei „Stellschrauben“ günstig beeinflussen können: Mit moderner Backofentechnik, die die Verlustanteile minimiert, und mit kluger Betriebs- und Backorganisation, die es Ihnen erlaubt, mit dem geringstmöglichen Energieeinsatz größtmögliche Produktqualität zu erzielen.

In beiden Fällen ist Ihr MIWE Fachberater die erste Adresse. ■

#### Quellennachweis:

Stoberneck, O.; Woltersdorf, H.: Studie zur Ermittlung von möglichen technischen Veränderungen bzw. Verbesserungen an Etagenbacköfen unter Berücksichtigung eines regelbaren Backklimas für optimale Energieausnutzung und für konstante Gebäckqualitäten. Forschungsbericht BMWi Nr. 42/93. Bergholz-Rehbrücke: IGV Institut für Getreideverarbeitung GmbH, 1994.

Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe: Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieausnutzung in Backöfen. Stuttgart: Hugo Matthäes, 1985.

#### Sparen mit „Köpfchen“:

1. Heizen Sie keinesfalls unnötig früh vor!
2. Vermeiden Sie generell eine übermäßige Aufheizung!
3. Achten Sie auf Vollbelegung!
4. Produktabfolgen, die stark differenzierende Temperaturen benötigen, kosten bares Geld!
5. Prüfen Sie Ihre Temperatur- und Feuchteprofile!
6. Konstante Temperaturen sind energietechnisch optimal: Testen Sie, ob manche Backwaren mit gleichmäßigen Temperaturen nicht ebenso gut gelingen wie mit fallenden!
7. Beim Schwaden können Sie 4-8 % an Energie einsparen. Auch hier lohnt sich eine Versuchsreihe für Sie!



# The Winner's Choice

Wo die Besten der Welt ihr Können messen, kann MIWE nicht weit sein. Die Konditoren machen da keine Ausnahme. Bei der 12. Junioren-Weltmeisterschaft, die der Weltverband UIPCG anlässlich der Inter-gastra 2006 in Stuttgart ausrichtete, standen den jungen Meistern aus aller Welt alleine drei MIWE condo zur Verfügung.

Konditorenkunst in höchster Vollendung duldet eben beim Handwerkszeug keine Kompromisse.

Das Teilnehmerfeld war auch in diesem Jahr geradezu olympisch international besetzt. 16 junge Konditoren aus Dänemark, Italien, Polen, Japan, Deutschland, Schweden und den Niederlanden rangen um den begehrten Titel.

16 Arbeitstunden Zeit waren ihnen zugestanden, um die hochkarätig besetzte Jury unter der Leitung von Sabine Baumgarten mit Arbeitsproben zum Thema „Vier Jahreszeiten“ von ihrem Können zu überzeugen.

Mit filigraner Konditorenkunst aus dem Land des Lächelns ging schließlich die Japanerin Kumiko Azuma aus der Provinz Fukushima als Siegerin aus dem Wettbewerb hervor, dicht gefolgt von ihrer Landsmännin Kaori Harada und der deutschen Bundessiegerin Anna Scheller aus Waldkirch in Baden auf den Plätzen zwei und drei.

Weil alleine schon die Nominierung zu dieser Weltmeisterschaft eine wichtige Auszeichnung und einen bedeutsamen Schritt in der Karriere junger Konditoren darstellt, durften auch alle übrigen Teilnehmer Urkunde und goldene Medaille mit nach Hause nehmen.

Für alle, die nicht dabei sein konnten (und das Alterslimit von 25 Jahren womöglich schon überschritten haben), gibt es immerhin einen handfesten Trost: Man muss nicht Weltmeister sein, um mit dem MIWE condo meisterliche Gebäcke zu backen. ■

Konditorenkunst aus dem „Land des Lächelns“: Die jahrhundertealte Tradition des Ikebana wird neu interpretiert



Die Preisträger, von links nach rechts:  
Kumiko Azuma, Japan (1. Platz)  
Kaori Harada, Japan (2. Platz)  
Anna Scheller, Deutschland (3. Platz)



Nicht nur bei den Besten der Welt ist er die erste Wahl: Der Alleskönner MIWE condo



Hl. Nikolaus von Myra  
Fra Angelico, 15. Jh.

# *An Gottes Segen ist alles gelegen*

**Oder:  
Woran es Bäckern  
gewiss nicht mangelt**

**Wie alle zünftigen Handwerker haben auch die Bäcker ihren Schutzheiligen. Besser gesagt: Sie haben deren viele.**

Dass es von Vorteil sein kann, einen mächtigen Schutzpatron an seiner Seite zu wissen, der Unheil fernhält und an allerhöchster Stelle schon einmal ein gutes Wort für die eigene

Sache einlegt, hat zwar nicht erst das Mittelalter entdeckt. Aber ständisch-zünftig orientiert, wie es nun einmal war, hat es das System der berufsbezogenen himmlischen Ansprechpartner zu feingliedriger Vollkommenheit geführt. Umgekehrt hat sich auch die Systematik der spezialisierten Nothelfer entwickelt,

die man je nach Notlage um ihre jeweils besonders einschlägige Hilfe zu bitten pflegt. Seither wussten nicht nur die Ammen und Bader, die Drechsler und Fischer, die Gastwirte und die Müller, an wen sie sich zu Dank- und Bittzwecken vorrangig zu richten hatten. Umgekehrt verlieh der (oder die) Schutzheilige der Berufs-

gruppe auch Rang und Würde, die sich ganz unmittelbar aus dem heiligen Status des Schutzpatrons herleiteten. Derlei Patronagedenken ist bekanntlich bis heute nicht ganz aus der Mode gekommen, wenn auch modernere Schutzgestalten immer seltener in himmlischen Sphären zu Hause sind. ▷



Hl. Honorius von Amiens  
Skulptur, Holz bemalt, 17. Jh. (?)

Selbstverständlich haben auch die Bäcker als zünftige Handwerker von jeher ihren Schutzpatron – den heiligen Honorius, behauptet Ben Schott in seinem (im Übrigen recht kundigen) Bestseller „Sammel-surium“. Wer sich ein wenig mit Bäckergeschichte beschäftigt, wird Schott nicht ohne Murren folgen wollen: Honorius ist nur einer unter vielen, um dessen speziellen Schutz sich die Bäcker bemühten. Und hierzulande eher eine Randfigur.

Als ob die Bäcker ganz besonders intensive himmlische Fürsprache nötig gehabt hätten, zählt eine kirchliche Website aus Österreich ([www.kirchenweb.at](http://www.kirchenweb.at)), die es schließlich wissen muss, alleine 13 Bäckerschutzheligen auf: Antonius von Padua, Autbert von Cambrai, Bartholomäus, Donatus von Münstereifel, Elisabeth von Thüringen, Erhard von Regensburg, Firminus den Älteren, Bischof Honoratus von Amiens, Jodokus (Jobst), Ludwig IX., Maria Annunziata, den heiligen Michael – und Nikolaus von Myra, den bischöflichen Vorweihnachtsmann in Rot, der in Deutschland klassischerweise als Schutzheiliger der Bäcker verehrt wird, und der der Legende nach von ein wenig Weizen, den ihm Seeleute überlassen hatten, zwei Jahre lang lebte (während die Seeleute an ihrem Zielhafen wunderbarerweise wieder mit voller Ladung ankamen).

So beeindruckend sich diese lange Liste auch liest: Vollständig ist sie bei weitem nicht. Es fehlt zum Beispiel der heilige Laurentius (auch Lorenz oder, noch südlicher, Lorenzo genannt). Um ihn, der sich dem Backgewerbe durch seinen Feuertod auf glühendem Rost empfohlen haben mag, müssen sich die Bäcker mit einer ganzen Heerschar von Mitbewerbern streiten (wie in vielen an-

Rechts: Das Märtyrium  
des heiligen Laurentius.  
Buchmalerei, Mailand,  
Giampietrino da Birago,  
um 1490

deren Fällen auch). Bibliothekare vertrauen auf seinen Schutz ebenso wie Bierbrauer, Wäscherinnen oder Glasbrenner. In Florenz kann man in der Kirche von Orsanmichele den heiligen Lorenzo auf einem Fresko



aus dem 14. Jahrhundert als Bäcker-  
schutzpatron bewundern.  
Auch der heilige Florian, der beileibe  
nichts kann für das ihm angedichtete  
Prinzip, wenn er auch sicherlich ge-  
legentlich entsprechend heuchlerisch

um Schutz angefleht wird, zählt zu den besonders von Bäckern Verehrten, wie ihn überhaupt vor allem solche Berufsgruppen zum Patron auserwählt haben, die tagtäglich mit dem Feuer umgehen und um seine Gefährlichkeit wissen: Die Müller, die Schmiede, die Hafner und Rauchfangkehrer, aber auch die Bierbrauer und Schnapsbrenner zählen zu seiner Gemeinde.

Elisabeth von Thüringen ist eine der jüngsten Heiligen im Bäckerbunde. Während die meisten Patrone aus der Zeit des frühen Christentums stammen, lebte sie im hohen Mittelalter. Im Hungerjahr 1226 zog sie durch die Lande und verteilte Brot und Wein an die Armen. Folgerichtig gilt sie nicht nur den Bäckern, sondern auch den Hungernden und Obdachlosen als heilig – was uns daran erinnert, dass Brot und Hunger (wie im Ulmer Museum der Brotkultur zu besichtigen) zwei Seiten derselben Medaille sind.



Die heilige Elisabeth mit Stifter  
(und, ganz richtig: mit Brotlaiben).  
Glasmalerei, um 1520

Auch St. Michael wird als Bäcker-  
heiliger reklamiert, hat allerdings  
auch anderweitig viel zu tun. Er gilt  
nämlich (außer als Patron der katho-  
lischen Kirche und – der deutsche  
Michel lässt grüßen – der Deutschen)



Retter in der Not: Der Hl. Florian.  
Holzschnitt, 16. Jh.



Predigt des Hl. Ambrosius,  
1515 / 20

als Schutzheiliger der Ritter, Soldaten und Kaufleute, der Waagenhersteller, Eicher, Apotheker, Drechsler, Schneider, Glaser, Maler, Vergolder, Blei- und Zinggießer, der Bankangestellten und – der Radiomechaniker.

Nebenher kümmert er sich um die Seelen der Armen und der Sterbenden und er hilft gegen Blitz und Unwetter.

Wenn Michael gerade anderweitig zu tun hat, steht den Bäckern auch Blasius von Sebaste zur Verfügung, von dem sich der bekannte Blasius-Segen am 3. Februar herleitet.

Die Lebküchner, die sich – durchaus auch heute noch – als eigener Stand begreifen, haben folgerichtig auch ihren eigenen Schutzpatron:

Den heiligen Ambrosius von Mailand, der nebenher (und hier wird die wichtige Verbindung deutlich) auch für Imker und Wachszieher, ja generell für alles Bienenvolk zuständig ist. Er wird nicht selten mit einem Bienenkorb dargestellt; der Legende nach haben Bienenschwärme Ambrosius schon in der Wiege Honig in den Mund geträufelt, ohne dass ihn auch nur eine einzige gestochen hätte.

Andere Länder, andere Sitten – das gilt durchaus auch bei der Wahl der Schutzpatrone.

Wenn uns Ben Schott den heiligen Honorius als Schutzpatron der Bäcker schmackhaft machen will, dann vor allem deshalb, weil er Brite ist. Dort nämlich, in Großbritannien, aber auch in den USA oder in Frankreich, beten die Bäcker zu Honorius (oder St. Honoré), der wiederum identisch ist mit dem bereits erwähnten Bischof Honoratus von Amiens.

Er ist Schutzpatron der Bäcker, weil er selbst Bäcker gewesen sein soll, bevor er zum Bischof ernannt wurde. Außer von den Bäckern der heiligen Oblaten und von den Konditoren

wird Honorius erstaunlicherweise auch von Raffineriearbeitern um Schutz angefleht (behauptet jedenfalls das Heiligenlexikon unter [www.heiligenlexikon.de](http://www.heiligenlexikon.de)).

Ähnlich international verhält es sich mit dem heiligen Autbertus von Cambrai, der auch als Saint Aubert oder heiliger Otbert bekannt ist. Am Haus der Bäcker am Brüsseler Groten Markt, „Au Roi d'Espagne“, kann man beispielsweise eine Büste aus Goldbronze bestaunen, die Autbertus als Schutzpatron der Bäckerzunft darstellt.

Im Baskenland geht es, wenn die Stiere alljährlich im Juli durch Pamplo-nas Gassen toben (was zuletzt 1995 ein Übermütiger mit seinem Leben bezahlen musste), um die Sanfermi-



*Und gibt dem heiligen Antonius  
Links und rechts einen herzhaften Kuß.*

*Der heilige Antonius von Padua  
War aber nicht ruhig, als dies geschah.*

nes, die Festlichkeiten zu Ehren des Patrons von Navarra: San Fermin. Der wiederum galt außer den Winzern und Weinsäckemachern auch den baskischen Bäckern als Schutzpatron, auch wenn (oder vielleicht gerade weil) ihn die Franzosen schon im 4. Jahrhundert köpften.

Falls Sie einmal ganz kopflos in der Backstube etwas Wichtiges verlegt haben sollten, empfiehlt sich hingegen ganz besonders der heilige Antonius von Padua, dessen Versuchungen in der Version von Wilhelm Busch Ihnen vielleicht bekannt sein mögen. Er bietet nämlich die in diesem Falle ideale Mischqualifikation, weil er (außer für Padua, Lissabon, Paderborn und Hildesheim unter anderem) eben auch für Bergleute und Bäcker und für das Wiederauffinden verlore-ner Gegenstände heiligmäßig zuständig ist.

Man sollte meinen, dass Schutzheilige eine auf das christliche Abendland beschränkte Erscheinung sind. Weit gefehlt. Auch die Osmanen, die bekanntlich – wie alle Moslems – Teile der alttestamentarischen Tradition mit den Christen teilen, kennen einen Schutzpatron der Bäcker: Adam persönlich, den Mann an Evas Seite, der das Brotbacken nach (!) seiner Vertreibung aus dem Paradies direkt vom Erzengel Gabriel gelernt haben soll. Das Originalrezept ist, so will es die Erzählung, von türkischen Bäckern bis heute ungebrochen und geheim überliefert worden. Ob die aus yufka (Blätterteig) hergestellten börek (Pasteten aller Größen mit Käse-, Fisch-, Fleisch- oder Gemüsefüllung) sich unmittelbar der gabrielischen Eingebung verdanken, ist allerdings nicht gewiss.

Sicher hingegen ist, dass der Zunft der Bäcker bei so viel himmlischem Beistand um ihre Zukunft nicht bange sein muss. Jetzt müssen Sie nur noch ans Beten denken. ■



Adam, Albrecht Dürer, 1507

Rechts: 1864 beendet Wilhelm Busch das Werk „Der heilige Antonius von Padua“ (dem er – unwissentlich oder des Reimes willen – fälschlicherweise die Versuchungen des „großen“ Hl. Antonius unterstellt), das wegen eines Verbotes allerdings erst 6 Jahre später erscheint. Prompt kommt es zu einem Prozess wegen Erregung öffentlichen Ärgernisses, der 1871 zugunsten des Verlegers entschieden wird.

# Just relax!

## *Neue Strukturen und Dienstleistungen beim MIWE service*

**Dass MIWE Backofen- und Bäckerkälteanlagen darauf ausgelegt sind, ihren Besitzern möglichst lange und verlässlich zu möglichst optimalen Backergebnissen zu verhelfen, ist unter Bäckern hinlänglich bekannt. Aber auch die beste Technik braucht Wartung und Pflege. Und zumindest im Hintergrund eine Serviceorganisation, die in der Lage ist, im Falle eines Falles die Betriebssicherheit einer Anlage rasch und effizient wiederherzustellen.**

Getreu unserem Motto, das Bäckerleben leichter zu machen, haben wir unseren kompletten Service-Bereich neu strukturiert und dabei auch gleich die Palette unserer Service-Dienstleistungen einfacher und übersichtlicher gestaltet. Klare Zuständigkeiten, eine Organisation der kurzen Wege und eine

entschiedene Fokussierung auf Kundennutzen und Wertschöpfung sollen außerdem künftig für noch mehr Qualität und noch mehr Kundenzufriedenheit im Service-Bereich sorgen.

Unsere Vision für den Service ist ebenso einfach wie anspruchsvoll: So wie unsere Produkte und unsere Kompetenz erste Wahl in der Welt des Backens sind, wollen wir auch mit unseren Service-Dienstleistungen erreichen, Kunden weltweit in höchstem Maße zufriedenzustellen. Indem wir zuverlässig, effizient und auf höchstem Qualitätsniveau für unsere Kunden da sind. Wo auch immer. Wann auch immer.

Als eine der ersten Veränderungen werden Sie eine neue Struktur und neue Produkte bei den Service-Dienstleistungen bemerken, die sich enger an den tatsächlichen Bedürf-

nissen unserer Kunden orientieren. Dabei haben wir auch gleich ein Dickicht von historisch gewachsenen, mittlerweile aber überaus komplizierten Sonder- und Ausnahmeregelungen bereinigt. Dadurch wird alles einfacher – und vieles sogar noch günstiger für unsere Kunden.

Neben den klassischen Optionen Wartung und Instandsetzung werden wir künftig auf vielfachen Kundenwunsch auch eigenständige Service-Pakete zum Thema Inspektion und eine optionale Gewährleistungsverlängerung bieten. Fachgerechte Inspektion durch einen qualifizierten MIWE Service-Techniker sorgt für Klarheit über den aktuellen Zustand einer Anlage und liefert dem Bäcker kontinuierlich wichtige Informationen für die weitere Planung. Auf der Basis eines Wartungs- oder Inspektionsvertrages haben

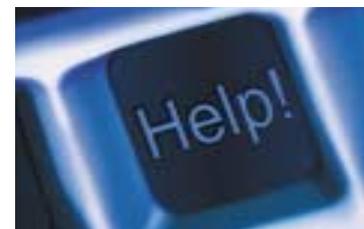
MIWE Kunden künftig die Möglichkeit, die Gewährleistungsphase für ihre Produkte ganz individuell um 12 oder sogar 24 Monate zu verlängern. So kommt mehr Sicherheit in die Kostenplanung – und in den täglichen Betrieb.

Selbstverständlich können Sie auch künftig ihre Service-Vereinbarungen ganz individuell konfigurieren. Weil viele Bäcker an der Projektierung des neuen MIWE Servicepaketes aktiv beteiligt waren, sind wir uns ganz sicher: Der frisch gemixte Cocktail wird Ihnen munden.

Mehr über den neuen MIWE Service erfahren Sie, wenn Sie den neuen Serviceprospekt jetzt bei uns direkt anfordern.

Gerne auch auf der iba in München. Bei Ihrem Fachberater. Oder unter [www.miwe.com](http://www.miwe.com). ■

24/7/365:  
Ihr MIWE service ist immer für Sie da!



# *Frischebacken leicht gemacht*

*Das sollten Sie nicht verpassen: Wertvolles Bäcker-Know-how – frei Haus und zum Nulltarif.*



Eine Sonderreihe der MIWE impulse widmet sich ab sofort ausschließlich den Verfahren und Prozessen des Teiglingsbackens. Hier erfahren Sie, wie es dazu kam – und wie Sie am besten an Ihr persönliches Exemplar der Erstausgaben kommen können.

In Deutschland und einigen weiteren Ländern Europas ist es längstens gut etabliert, anderswo wird es derzeit noch als Geheimtipp gehandelt: Frischebacken, das Abbacken von Teiglingen unterschiedlicher Fertigstellungsreife im Laden oder an anderen Verkaufs- und Verzehrpunkten – jedenfalls im Angesicht des Kunden.

Diese Form des Backens, die wir gern als Frischebacken bezeichnen, weil sie Ofenfrische rund um die Uhr überhaupt erst möglich gemacht hat, bedient eine weit verbreitete Verbrauchererwartung und erlaubt hochwertige Vielfalt im Sortiment, wie sie bei anderer Ablauforganisation – jedenfalls in dieser Frische – nicht zu haben ist. Dabei ist der letzte, für die Optik, die abschließende Aromabildung, die geschmackliche und sensorische Qualität des Produkts entscheidende Prozess in den Verkaufsraum oder, allgemeiner gesprochen, so nahe als irgend möglich an den Verkaufs- und Verzehrpunkt verlagert. Empfehlungen und Verfahrensvorschriften, wie das Zusammenspiel

von Produktionsbackstube, Expedition und Backstation bestmöglich zu organisieren ist, gibt es mittlerweile mehrere.

So kann man Teiglinge beispielsweise ungegart, gegart oder sogar teilgebacken transportieren und abbacken, wobei zwischen den verschiedenen Ablaufmustern besonders bei der einzusetzenden Energie, bei den überbrückbaren Zeithorizonten, aber auch bei der Qualität der Endprodukte und bei der notwendigen Qualifizierung des Bedienpersonals bedeutsame Unterschiede bestehen. „Teigführung“ ist das entscheidende Instrument, „Langzeitführung“ beinahe so etwas wie ein Zauberwort in der Hand der Bäcker geworden.

Ein Thema, das für die Bäcker derart viele Spielräume und Möglichkeiten eröffnet (und das wir selbst nicht zuletzt durch die Erfindung des Sicht- und Duftbackens deutlich befördert haben), kann auf Dauer in der MIWE impulse nicht unbeachtet bleiben. Andererseits fordert es, wenn das Ergebnis eine wirkliche Hilfe für die Bäcker in der Welt sein soll, eine derart umfassende und konzentrierte Behandlung, dass es den Rahmen der MIWE impulse sprengen würde.

Deshalb haben wir uns entschlossen, eine Sonderreihe zum Thema „Teiglingsbacken“ ins Leben zu rufen, die das Thema grundsätzlich





Es braucht profundes Bäckerwissen im „kühlen, kalten“ und natürlich auch im „heißen“ Bereich...

und zugleich praxisnah in loser Folge aufarbeitet. Ziel dieser Reihe wird es sein, neue und allerneueste Verfahren und Methoden der Teigführung und der Organisation des Teiglingsbackens vorzustellen und mit ihren besonderen Vorzügen und technischen sowie technologischen Rahmenbedingungen zu diskutieren. Und das so, dass ein interessierter Bäcker nach der Lektüre genügend Anhaltspunkte haben sollte, um für sich selbst zu beurteilen, ob der vorgeschlagene Weg für seine eigene Produktion eine vorteilhafte Alternative sein könnte.

Als Startnummern werden die Hefte 1 und 2 zum Jahreswechsel vorliegen. Heft 1 behandelt die Grundlagen des Teiglingsbackens in allgemeiner Form. Im gleichzeitig erscheinenden Heft 2 stellen wir der Fachwelt aus gegebenem Anlass ein brandneues Verfahrenskonzept vor: MIWE smartproof™, ein innovatives Verfahren zur Langzeitführung und einfachen Organisation der Filialbelieferung, das von uns zu voller Reife entwickelt wurde und deshalb auch mit MIWE Technik perfekt umgesetzt werden kann. Smart bedeutet „clever“, und genau dies ist es, was dieses Teigführungsverfahren auszeichnet: Cleverness in mehrfacher Hinsicht.

MIWE smartproof™ unterstützt durch eine präzise Führung in den dafür besonders vorteilhaften Temperaturbereichen den optimalen Aromazugewinn, ist also ein probates Mittel überall dort, wo die geschmackliche Qualität (z.B. von Brötchen) wichtiges Unterscheidungsmerkmal im Markt ist. MIWE smartproof™ kann für kleine, ebenso gut aber auch für sehr

große Teigmengen (und entsprechend viele Filialen) eingesetzt werden. Das Verfahren ist also – anders als manch anderes unlängst propagiertes Verfahren – keineswegs auf kleine und kleinste Backstuben limitiert, sondern perfekt auch für die Produktion in großen Stückzahlen geeignet.

Schließlich werden es viele Bäcker gerade in Zeiten unermüdlich steigender Energiepreise zu schätzen wissen, dass MIWE smartproof™ ohne Frostung, also mit vergleichsweise geringem Energieeinsatz auskommt und dennoch einen Zeitraum von bis zu 36 Stunden überbrücken hilft. Bei der Expedition und im Laden kommt MIWE smartproof™ im Allgemeinen ganz ohne aktive Kühlung aus.

Mit MIWE smartproof™ wird es daher erstmals möglich sein, die vielen Vorzüge des Sicht- und Duftbackens mit einer präzise gesteuerten Gärverzögerung zu kombinieren – mit allen aromatischen und energetischen Vorzügen, die in genau dieser Kombination (und nur in dieser) zu haben sind.

Haben wir Sie neugierig gemacht? Dann reservieren Sie sich noch heute Ihre Exemplare der beiden Startnummern mit beiliegender Rückantwort. Sie werden sehen: Es ist lohnende Lektüre. ■

... damit aus bleichen Teiglingen solch appetitliche und vor allem wohlschmeckende Backwaren werden



# Erste Hilfe für Hartwasser- Bäcker



Neuer Komplet-Service für Wasserfiltersysteme

**„Je mehr Kalk, desto härter das Wasser. Je härter das Wasser, desto mehr Ablagerungen in Ihrem Schwadenapparat“. Auf diese knappen Formeln lässt sich das Zusammenspiel von Wasserhärte und Verkalkung bringen, das wir in der „Kleinen Wasserheilkunde“ in Ausgabe 4 der MIWE impulse schon einmal ausführlich hergeleitet und beschrieben haben.**

Die kritischen Stoffe im Wasser sind die Kalzium- und Magnesium-Hydrogenkarbonate. Die Folgen hoher Hydrogenkarbonat-Konzentrationen im Wasser kennt jeder Bäcker, der in einer Hartwasser-Region zu Hause ist (etwa ab Härtebereich 2, also bei Wasser mit mehr als 7 °dH deutscher Härte): Ablagerungen auf den Heizstäben des Schwadenapparates mindern dessen Funktionstüchtigkeit und führen zu kürzeren Wartungsintervallen und damit einhergehenden Anlagenstillständen, schlimmstenfalls sogar zu einer deutlichen Verkürzung der Anlagenlebensdauer.

Auch Dampfgeneratoren und Sensoren macht der Kalk zu schaffen, gar nicht zu reden von dem hässlichen Grauschleier, mit dem er nach und nach alle Backofenscheiben überzieht.

Das alles muss nicht sein. Denn für „Hartwasser-Bäcker“, die mit professionellen Schwadenmengen backen wollen, bietet MIWE schon lange in Kooperation mit renommierten Spezialanbietern auf ihre Eignung

für Backbetriebe eigens getestete Entkalkungsanlagen an, die härtebildende Ionen gegen Natrium austauschen und ein Wasser mit etwa 5 bis 7 °dH liefern. Lösungen gibt es für jeden Backofentyp und für jede Backsituation.

Neben den klassischen Wechselpatronen-Systemen bieten wir Ihnen auch ein innovatives System mit Einmal-Filterpatronen, die etwas einfacher zu tauschen und mit einer elektronischen Restkapazitätsanzeige ausgestattet sind.

Im Normalfall ist jedem Backofen ein Wasserfiltersystem zugeordnet. Erst wenn Sie ganze Backofenbatterien mit entkalktem Wasser versorgen wollen, ist eine zentrale Entsalzungs- oder Osmoseanlage die wirtschaftlichere Alternative.

Wasserfiltersysteme stehen bei uns in drei unterschiedlichen Größen zur Verfügung. Die Anlagen können relativ frei, sollten aber der Einfachheit halber in Ofennähe aufgestellt sein. Bei größeren Backöfen können sie direkt am Backofen befestigt werden, bei Backstationen wie dem MIWE aero passen sie beispielsweise gut in einen Unterschrank.

Weil die Dimensionierung der Wasseraufbereitungsanlage von vielen Faktoren abhängt (vom Backofen, von den Produkten, der Beschwadungsintensität und der Wasserqualität), empfiehlt es sich, mit einem unserer



Leider ist die Ausgabe 4 der MIWE impulse längst vergriffen. Wenn Sie den Artikel „Kleine Wasserheilkunde“ nochmals lesen möchten, so finden Sie das entsprechende PDF unter [www.miwe.de/ger/know-how](http://www.miwe.de/ger/know-how)



Spezialisten schon im Vorfeld den genauen Bedarf und die optimale Konstellation zu klären.

Wenn Sie über eine umfassende Lösung für Ihren Betrieb nachdenken, wird er Sie beispielsweise darauf hinweisen, dass Wasser, das Sie für die Verdampfer in Ihren Gäräumen benutzen wollen, keinesfalls entmineralisiert sein darf. Die Anodenheizung des Verdampfers braucht nämlich aus physikalischen Gründen mineralhaltiges Wasser.

Künftig übernimmt MIWE nun auch den Service für diese Entkalkungsanlagen in eigener Regie. Unsere Monteure haben sich auf diese zusätzliche Aufgabe durch spezielle Schulungen und Seminare bestens vorbereitet. Für den Bäcker bringt das eine ganze Reihe von Vorteilen mit sich: Er braucht für den kompletten Anlagenservice nur noch einen einzigen Ansprechpartner. Der Service für die Entkalkungsanlage lässt sich einfach in das normale MIWE Serviceprogramm integrieren – wie bei einem Rundum-Sorglos-Paket haben Sie dann die Gewähr, dass beim MIWE Kundendienst alles rund um Ihren Backofen gleich mitbeachtet und mitversorgt wird. So werden Kosten kalkulierbar und Risiken minimiert.

Das Allerbeste aber kommt zum Schluss. Wir freuen uns, dass wir die Wasseraufbereitung jetzt gewissermaßen in die MIWE-Servicefamilie aufnehmen können. An dieser Freude wollen wir Sie gerne teilhaben lassen. Deshalb wird es pünktlich zur iba ein MIWE special zum Thema Wasseraufbereitung geben.

Details wollen wir heute noch nicht verraten. Aber so viel ist sicher: Jetzt lohnt sich der Einstieg in die perfekte Wasseraufbereitung ganz besonders. ■

## ■ *Messetermine*

- ▶ **iba**  
München/Deutschland  
03. – 09.10.2006
- ▶ **FBK**  
Bern/Schweiz  
21.–25.01.2007
- ▶ **Internorga**  
Hamburg/Deutschland  
09.–14.03.2007
- ▶ **SIAB**  
Verona/Italien  
05.–09.05.2007
- ▶ **Öba**  
Wels/Österreich  
15.–19.09.2007
- ▶ **Südback**  
Stuttgart/Deutschland  
06.–09.10.2007
- ▶ **IBIE**  
Orlando/USA  
07.–10.10.2007

## ■ *Impressum*

Herausgeber:  
MIWE Michael Wenz GmbH  
Postfach 20 · 97450 Arnstein  
Telefon +49-(0)9363-680  
Fax +49-(0)9363-68 401  
e-mail: impulse@miwe.de

Redaktion:  
Charlotte Steinheuer  
Eike Zuckschwerdt

Autoren:  
W. Beck, C. Glögger,  
T. Kleinschnitz, Dr. M. Pittroff,  
H. Späth, Dr. H.-J. Stahl,  
T. Stannek, M. Steinbrück,  
E. Steiner

Gestaltung/Text:  
hartliebcorporate, Arnstein;  
Dr. Hans-Jürgen Stahl

Druck:  
Bonitas-Bauer, Würzburg

Abb.: Archiv für Kunst und  
Geschichte, Corbis, Messe  
Stuttgart, MIWE, picpool



Alle Rechte vorbehalten: Alle veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Ohne Genehmigung des Herausgebers ist eine Verwertung strafbar. Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers und unter voller Quellenangabe. Dies gilt auch für die Vervielfältigung per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken und für die Vervielfältigung auf CD-ROM.



**MIWE** Michael Wenz GmbH  
D-97448 Arnstein  
Telefon +49-(0)9363-680  
Fax +49-(0)9363-68401  
e-mail: [impulse@miwe.de](mailto:impulse@miwe.de)