

# MIWE impulse

Editorial	2
<b>Eiskalte Intelligenz:</b> Die MIWE TC in der Bäckerkälte	4
<b>Schatzsuche in der Backstube:</b> Machen Sie den MIWE energy : check	10
<b>Die Deutschen Bäckerakademien:</b> Der Himmel, von dem die Meister fallen	16
<b>Der Brezel-Test: Sechs Führungs- und Backvarianten im Vergleich</b>	20
<b>Das Bayerische Bäckereimuseum</b>	24
<b>Globetrotter mit Lokalkolorit:</b> Bayerische Brezel – Schwäbische Brezen	32
Messetermine / Impressum	39

*Was Azubis mit  
Ihren Backprozessen  
zu tun haben*

Der neue Ausbildungsberuf „Produktionstechnologe/in“ überwindet die Grenzen der Fachdisziplinen und nimmt ganze Prozesse in den Blick. Das tun wir bei MIWE schon lange. Deshalb zählen wir auch zu den ersten, die diese Ausbildung anbieten.

Traditionell sind Ausbildungsberufe durch eine gewisse Spezialisierung gekennzeichnet. Der Elektriker beherrscht die Elektrik, der Mechaniker die Mechanik – und der Bäcker bekanntlich das Backen. Aber unsere Welt ist längst nicht mehr überall so kleinräumig arbeitsteilig organisiert. Sie wissen doch selbst: Wer heute als Bäcker erfolgreich sein will, der muss zugleich auch Betriebswirt, Marketingexperte, Computerfachmann, Logistikspezialist, Energietüftler und Personaltrainer sein – um nur einige der wichtigeren Anforderungen zu nennen.

In unserer Branche, im Bäckereianlagenbau, liegen die Dinge nicht viel anders. „Schmalspurig“ qualifizierte und nur bis zum eigenen Tellerrand Verantwortung übernehmende Mit-

arbeiter stehen einer komplexer werdenden Welt zunehmend hilflos gegenüber. Deshalb haben wir frühzeitig die Ausbildungsgänge „Mechatroniker/in“ und „Mechatroniker/in für Kältetechnik“ eingeführt, die die eng aufeinander bezogenen mechanischen und elektronischen Aspekte moderner Anlagentechnik von Anfang an zusammenführen.

Aus dem gleichen Grund haben wir gerne dazu beigetragen, als der Bildungsausschuss des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.) das neue Berufsbild „Prozesstechnologe/in“ entwickelt hat, das am 1.8.2008 schließlich von der Bundesregierung verabschiedet worden ist. Und unmittelbar darauf mit Lorenz Scheller den ersten Auszubildenden in diesem Berufsbild (den zweiten in der ganzen Bundesrepublik!) an Bord genommen.

Der Produktionstechnologe lernt von der Pike auf, komplexe Produktionsprozesse ganzheitlich zu analysieren, zu entwickeln, zu implementieren und zu sichern. „Nach mir die Sintflut“

– diese typische Haltung des Abteilungs- und Kastendenkens hat beim Produktionstechnologen schon deshalb keine Chance, weil er das, was er tut, in seiner Ganzheit überblickt und schnittstellenübergreifend verantwortet.

Zu seinen Tätigkeitsfeldern gehören neben der Herstellung von Produktionsanlagen (einschließlich Konfiguration, Einrichtung, Wartung und Betrieb) insbesondere der Produktionsanlauf, also das Anfahren von Produktionsanlagen z.B. nach Null- oder Vorserien, und die „Implementierung von Prozessen“. Das meint nichts anderes als die Gestaltung und dauerhafte Sicherung ganzer Produktionsprozesse.

Der Produktionstechnologe kennt sich mit den klassischen Herstellungsverfahren und innovativen Produktionstechnologien aus und er weiß, wie man sie optimal anwendet.

Der Sicherung der Qualitätsstandards kommt dabei eine ganz herausragende Bedeutung zu. Projektarbeit, eine Organisationsform, die von Hause

aus auf die Überwindung des Abteilungsdenkens zielt und sich am gemeinsamen Ergebnis orientiert, spielt schon in der Ausbildung eine wichtige Rolle.

Warum ich Ihnen das alles erzähle? Weil es Ausdruck unserer Überzeugung ist, dass erst dann, wenn die genaue, umfassende Kenntnis der Prozesse in der Bäckerei mit der umsichtigen, ganzheitlichen Beherrschung unserer Herstellungsprozesse zusammentrifft, Lösungen entstehen, die Ihnen das Bäckerleben tatsächlich und auf Dauer leichter machen. Denken in größeren Zusammenhängen und gelebte Kundennähe – so entstehen Produkte und Dienstleistungen, die in die Zukunft tragen, in Ihrem Geschäft genauso wie in dem unseren.

**Über Mauern zu blicken,  
in der Vielzahl der Möglichkeiten  
den einzig richtigen Weg zu  
finden und komplexe Bereiche  
miteinander zu verzahnen  
– mehr denn je müssen zukünftige  
Generationen dies erlernen.**

Sabine Michaela Wenz

# Intelligenz ...

*Quantensprung  
in der Bäckerkälte*

**Die MIWE TC in der Bäckerkälte bringt Qualitätsverbesserungen, bei denen Ihnen richtig warm ums Herz werden dürfte. Wir zeigen Ihnen, was mit der neuen Steuerung alles möglich ist.**

Eine neue Steuerung in der Kälte – gut und schön, werden Sie sich womöglich sagen.

Alles wird einfacher, vielleicht auch ein wenig bunter. Durchaus richtig. Aber die eigentlichen Vorzüge der neuen MIWE TC in der Bäckerkälte liegen ganz woanders: Bei der Qualitätszunahme, die Sie damit erreichen. Bei der Flexibilität, mit der Sie jede beliebige Führungskurve realisieren können. Und beim Energieverbrauch, den Sie mit der MIWE TC spürbar absenken können.

Ganz ohne Frage gewinnen Sie mit der MIWE TC auch Komfort hinzu. Das große, übersichtliche Touchscreen-Display ist einfach zu bedienen und erlaubt Ihnen, bis zu 99 unterschiedliche Programme mit jeweils bis zu 8 unterschiedlichen Phasen ganz variabel zu programmieren. Sie sehen mit der MIWE TC stets auf Antrieb, in welchem Abschnitt Ihr Klimaprogramm sich gerade befindet, denn die Verlaufskurve wird grafisch dargestellt und der aktuelle Prozessstatus darin deutlich angezeigt.

Aber es geht nicht allein um diese Handhabungsvorzüge, sondern um die Genauigkeit, mit der die MIWE TC Ihre Temperatur-Feuchte-Vorgaben tatsächlich abarbeitet. Hintergrund: Die neue Steuerung ist noch einmal erheblich leistungsfähiger; wir können also mit der MIWE TC sehr viel feinere

Die MIWE TC wird in der Kältetechnik überall dort eingesetzt, wo sie ihre Stärken ausspielen kann, also bei allen Anlagen, die exakt kontrollierte Temperatur-Feuchte-Kurven abfahren. Das ist insbesondere beim Gärvollautomat MIWE GVA, beim Gärverzögerer MIWE GV, bei der Gärunterbrechungsanlage MIWE GUV und beim Schockfroster MIWE SF (Abb. rechts) der Fall.

Wegen der vollkommen neuen Systemtechnik ist die MIWE TC nur für Neuanlagen erhältlich.



*... eiskalt*





#### Das energy-Paket

- ▶ **Qualitätssprung:**  
Weitgehende Reduktion der Produktentfeuchtung durch präzise geführtes „Delta-t“; eine „Reparaturbefeuchtung“ an anderer Stelle ist nicht mehr erforderlich
- ▶ **Energieeffiziente, stufenlose Steuerung der Kältemaschinen/ Kompressoren durch Einsatz von Frequenzumrichtern**
- ▶ **Zusätzliche Leistungsoptimierung bei extrem hohen Umgebungstemperaturen**
- ▶ **Energiesparend:**  
Weniger und kürzere Abtazyklen durch geringere Verdampfervereisung
- ▶ **Höhere Leistungsausbeute durch nochmals optimierten Kältemittelstrom**
- ▶ **Höchst effiziente, exakt der Sollkurve folgende Steuerung von Feuchte und Temperatur**

Messfühler verbauen und die höhere Messgenauigkeit auch rechnerisch ganz exakt verarbeiten.

Alleine damit erreichen Anlagen mit der MIWE TC eine deutlich verbesserte Klimagenauigkeit.

Noch klimapriziser wird Ihre Kälteanlage, wenn Sie sich für die MIWE TC mit dem so genannten „energy-Paket“ entscheiden.

Denn damit haben Sie die einzigartige Möglichkeit, bei Ihren Kälteprozessen die Temperaturdifferenz zwischen Verdampfer und Raum, das vielzitierte „Delta-t“, genauestens für die Anforderungen des jeweiligen Klimatisierungsprogrammes bzw. Produktes einzustellen, also beispielsweise eine höhere Temperaturdifferenz beim Schockfrost und eine niedrigere bei der Langzeitführung – und das ganz individuell für jeden einzelnen Programmabschnitt. Die Kälteanlage folgt mit diesem energy-Paket so exakt und ohne jedes Unter- oder Überschwimmen der eingestellten Sollkurve, dass sich mancher Anwender schon gefragt hat, ob die Anlage denn tatsächlich läuft, weil die Ist-Kurve haargenau der Soll-Kurve folgt.

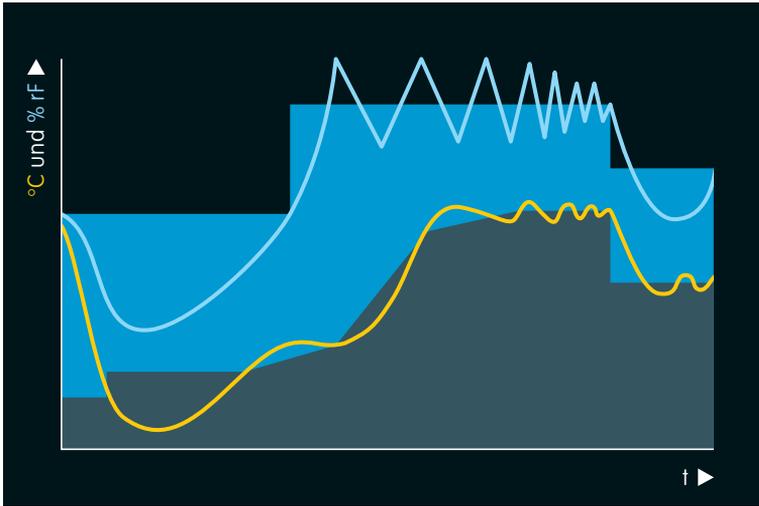
Das einstellbare „Delta-t“ hat zwei ganz wesentliche Effekte: Zum einen arbeitet der Verdampfer mit dieser Ansteuerung immer im optimalen Leistungsbereich. Er wird weniger belastet, und am Ende braucht die Gesamtanlage entsprechend weniger Energie und erreicht eine höhere Lebensdauer. Wichtiger noch ist die Konsequenz für Ihre Produkte: Je geringer das besagte „Delta-t“ zwischen Verdampfer- und Raumtemperatur ausfällt, desto weniger Feuchte wird den Produkten entzogen. Genau dieser Feuchteentzug aber ist bei vielen Kälteanlagen ein Problem, das üblicherweise mit

komplizierten Luftführungen oder umständlichen Rückbefeuchtungen „gelöst“ wird. MIWE Kältespezialist Werner Degen bringt es auf den Punkt: „Warum soll man einen Entfeuchtungsschaden aufwändig reparieren, wenn man ihn von vorneherein vermeiden kann?“ Dass weniger Entfeuchtung der Produkte immer auch weniger „Befeuchtung“ des Verdampfers, also verringerte Abtauauflösungen, bedeutet, sei wenigstens am Rande erwähnt.

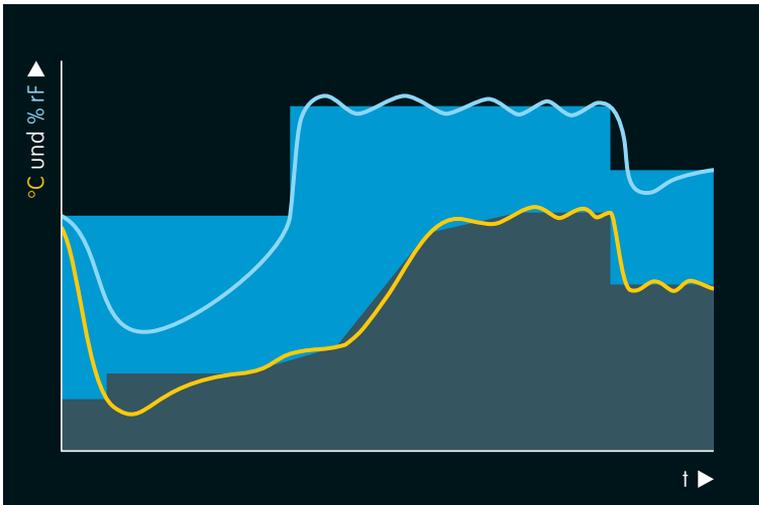
Der Qualitätszugewinn, den Sie auf diesem Wege mit der MIWE TC und dem energy-Paket erreichen können, fällt signifikant aus. Bäckermeister Jörg Winkler, der zu den ersten gehörte, die die neue MIWE TC im Praxiseinsatz nutzten, produziert seither Semmeln in einer noch nie da gewesenen Qualität: „Die Qualität hat sich spürbar verbessert. Rösche, Saftigkeit und Geschmack überzeugen. Ein wichtiger Schritt, um uns vom Wettbewerb abzuheben.“

Doch auch ohne das energy-Paket lohnt sich die Investition. Immer häufiger werden Produkte heute im niedrigen Plusbereich gefahren, die Führungszeiten werden generell länger. Das ist energetisch sparsamer und kommt der Qualität der Produkte zugute, fordert aber zugleich eine weit höhere Genauigkeit bei der Temperatur- und Feuchteführung. Mit der MIWE TC erreichen Sie die mühelos.

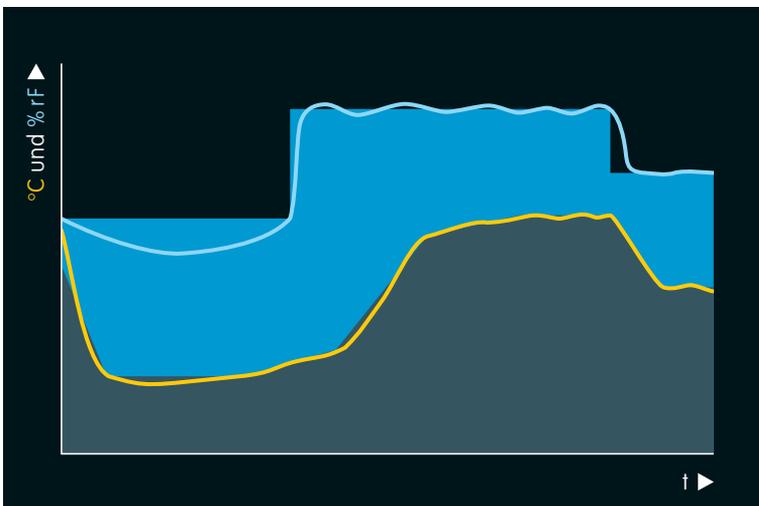
Oder nehmen wir die Vielfalt der Führungsarten: Die 8 Prozessabschnitte mit ihren bis zu 12 Steuerparametern sind bei der MIWE TC beliebig kombinierbar und dabei (mit Ausnahme des Gärunterbrechens) auch mehrfach hintereinander nutzbar. Damit sind alle derzeit gängigen Führungsverfahren und auch alle künftigen (!) auf ein-



Herkömmliche Steuerung  
mit deutlichen Ausschlägen  
der Ist-Kurve.



MIWE TC:  
Deutliche Verbesserung durch  
Annäherung der Soll-/Ist-Kurven.



MIWE TC mit energy-Paket:  
Die Soll- und Ist-Kurven für Tem-  
peratur und Feuchte sind nahezu  
deckungsgleich.

■ Sollwertvorgabe Feuchte  
— Istkurve Feuchte  
■ Sollwertvorgabe Temperatur  
— Istkurve Temperatur

Das macht das Bäckerleben einfacher: Komfortable Programmänderung per Fingertipp (links oben), integrierter Stellplatz-Timer (unten), Handbetrieb mit perfekter Kontrolle (rechts oben) und ...



fachste Weise zu realisieren. So viel Flexibilität bietet Ihnen unseres Wissens derzeit kein anderes System am Markt.

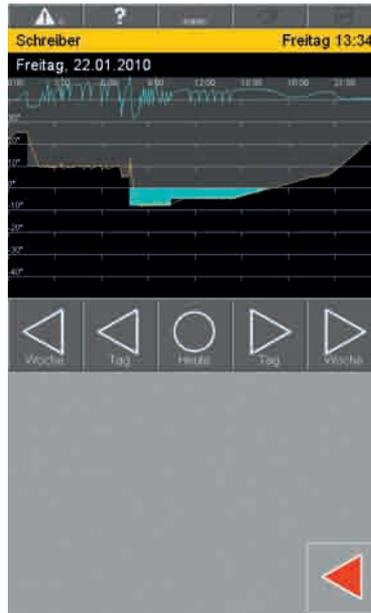
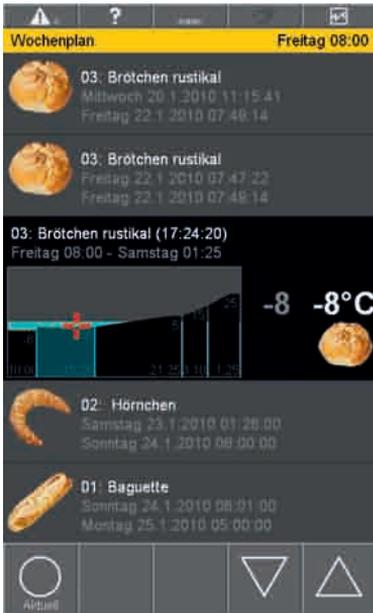
Haben wir die praktische Stellplatzanzeige schon erwähnt? Damit können Sie für jeden (von insgesamt bis zu 6) eingebrachten Wagen für

jede Prozessstufe einen eigenen Timer starten, damit auch kein Wagen mehr vergessen wird – besonders beim Gären und Schockfrostern eine spürbare Erleichterung.

Selbstverständlich ist die MIWE TC auch in der Bäckerkälte an die unterschiedlichsten Nutzungsprofile anzupassen, wie Sie es vielleicht schon von Ihren Backöfen her gewohnt sind – eine Benutzerverwaltung, die es Ihnen erlaubt, Benutzergruppen und individuelle Benutzerrechte anzulegen, ist in der MIWE TC eigens enthalten. Ob Sie Ihre Anlage ganz individuell im händischen Betrieb fahren wollen, im Normalbetrieb von heute auf morgen (also im Eintagesbetrieb) oder im Wochenbetrieb mit der Wochenplanung – in allen Fällen steht Ihnen die MIWE TC intelligent zur Seite und regelt gleichzeitig, wer was darf und wer nicht.

A propos Wochenbetrieb: Das Wochenprogramm der MIWE TC bietet nicht nur vorausschauend einen übersichtlichen Wochenplaner mit einer Übersicht aller geplanten





... Wochenübersicht mit Vor- und Rückblättern-Funktion (links oben) sowie ein detaillierter Schreiber, der gleichzeitig archiviert (rechts).

Funktionen und Prozesse. Es kann diese Übersicht auch zurückblickend bieten, also gewissermaßen eine Prozesshistorie liefern. Dies gilt natürlich auch für alle Programme, Fehlermeldungen und Schaltvorgänge.

Weil Backprozesse zeitkritisch sind, können wir die MIWE TC auf Wunsch mit einer Fernüberwachung ausrüsten, die Ihre Prozesse noch einmal intensiver sichert, weil dies außer kürzeren Reaktionszeiten auch einen besseren Überblick über mögliche Fehlerursachen zulässt. Dass wir dabei auf Ethernet und das vom Internet her bekannte Protokoll TCP/IP setzen, wird Sie kaum überraschen, denn so steht Ihnen die ganze Welt dieser bestens etablierten Industriestandards offen.

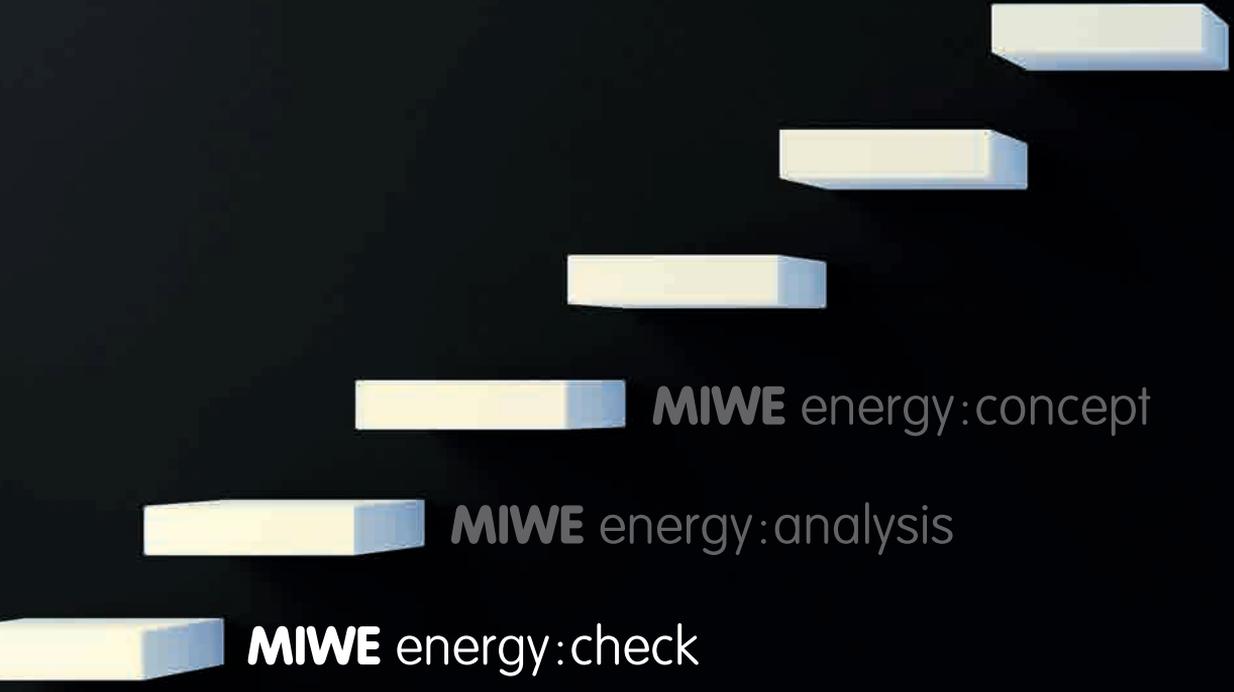
Und noch eines zum Thema Prozesssicherheit: MIWE Kältemaschinen und insbesondere Verbundanlagen behalten auch mit der MIWE TC ihre eigene Intelligenz bei. Das bedeutet für Sie: Sollte die MIWE TC entgegen allen Erwartungen doch einmal ihren Dienst versagen, läuft die Maschine

einfach weiter. Unterdessen kümmert sich, wenn Sie den entsprechenden Service gebucht haben, bei MIWE längst ein Fachmann um die Behebung des Problems.

So soll es sein. Denn es geht ja letzten Endes darum, Ihnen das Bäckerleben einfacher zu machen. ■

**High-Speed-Fernwartung oder -assistenz sind dank modernster Verbindungsmöglichkeiten längst Realität beim MIWE service.**





MIWE energy:concept

MIWE energy:analysis

MIWE energy:check



# *Schatzsuche in*

**Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, wie hoch Ihre Energiekosten tatsächlich sind? Zusammengerechnet für Gas, Öl und Strom?**

Ist Ihnen dabei nicht gelegentlich auch der Gedanke gekommen, dass ein großer Teil der Wärme, die Sie täglich zur Herstellung Ihrer Backwaren brauchen, nutzlos durch den

Kamin verpufft? Während Sie an anderer Stelle – beispielsweise für Heizung oder Brauchwassererwärmung – regelmäßig ganz ordentliche Summen hinblättern müssen?

Viele Bäcker denken in diesen Tagen über Wärmerückgewinnungssysteme nach. Und wüssten dabei gerne Antwort auf zwei Fragen: Wieviel Energie steckt eigentlich tatsächlich

*Die Energiekosten ziehen wieder an.  
Grund genug, jetzt über Wärmerückgewinnung  
in Ihrer Backstube nachzudenken.*

*Der Einstieg ist ganz einfach.  
Wir zeigen Ihnen wie.*



# *der Backstube*

in meiner Backstube? Und: Wofür kann ich diesen Energievorrat sinnvoll und kostensparend einsetzen – ohne die Qualität meiner Produkte oder die Sicherheit meiner Prozesse zu beeinträchtigen?

Dabei geht es vorrangig noch gar nicht um ein konkretes Rückgewinnungs- oder Energieverbundsystem. Sondern erst einmal um eine realis-

tische Abschätzung, welches Potential verfügbar und welcher generelle Lösungsweg mit welchem Aufwand machbar ist.

Für genau diesen Zweck, als Entscheidungsgrundlage für das weitere Handeln nämlich, haben wir den MIWE energy:check entwickelt. Der ist kostengünstig, verpflichtet Sie zu rein gar nichts und gibt Ihnen

**Energiesparen beginnt tatsächlich am „runden Tisch“ – nämlich mit dem Zusammentragen und Abfragen aller relevanten Parameter. Das ist die Aufgabe von MIWE energy:check.**



Auf der iba 2009 erstmalig vorgestellt, trifft MIWE energy den „Nerv der Zeit“.

Das ganzheitliche Konzept grenzt keine Bereiche aus – sei es Energieoptimierung, Wärmerückgewinnung, Kraft-Wärme-Kopplung oder alternative Energien (wie z.B. Biogas – rechts).

Antworten auf die drängendsten Fragen: Wie sieht die Energiebilanz meines Betriebes derzeit aus?

Wo liege ich beim Energieverbrauch und bei der CO<sub>2</sub>-Bilanz im Vergleich zum Branchendurchschnitt?

Wo kann ich in meiner Backstube Energie in welchen

Größenordnungen zurückgewinnen? Und welche Verbraucher kann ich mit dieser zurückgewonnenen Energie speisen? Kurz: Wie lohnend kann in meinem Fall eine Investition in ein Energieverbundsystem sein?

Der MIWE energy:check ist ganz einfach. Sie geben auf unserer Website einige energetisch relevante Daten zu Ihrem Betrieb ein (am Ende dieses Artikels finden Sie dazu eine Kurzbeschreibung). Wir werten Ihre Daten persönlich und individuell aus und schicken Ihnen dann ein schriftliches Energie-Exposé für Ihren Betrieb zu.

Darin finden Sie eine übersichtliche, vergleichende Energiebilanz, aus der Sie entnehmen können, wo Sie derzeit bei der Energienutzung liegen und welche Möglichkeiten zur Ein-

sparung in Ihrem konkreten Fall den besten Effekt versprechen. Klingt gut? Ist es auch. Deswegen lohnt sich auch der Aufwand, den Sie für die Eingabe Ihrer betrieblichen Daten einkalkulieren müssen. Die brauchen wir, um loslegen und ein realistisches Energiebild von Ihrem Betrieb gewinnen können.

Für den MIWE energy:check sollten Sie alle Daten parat haben, die mit Ihren Energieverbräuchen und -kosten zu tun haben. Also beispielsweise die Abrechnungen Ihrer Energieversorger aus dem letzten Jahr. Oder die Daten Ihrer Backöfen, Kälteanlagen oder Waschmaschinen. „Muss das denn sein?“ hören wir den einen oder anderen Bäcker fragen. Die Antwort ist simpel: Ja, das muss sein. Denn schnell mal auf Verdacht und guten Glauben hin einen Wärmetauscher installieren – das finden wir einfach nicht sauber und fair unseren Kunden gegenüber.

Und zwar aus drei guten Gründen. Zum einen wird Wärme in der Backstube immer nur dann geliefert, wenn die Wärmequelle (beispielsweise der Backofen, genauer gesagt:



der Brenner) tatsächlich in Betrieb ist. Um das herauszufinden, reicht es aber nicht anzugeben, wann Sie mit dem Backen beginnen und wann Sie den Backofen wieder abstellen. Es macht einen erheblichen Unterschied, ob der Backofen innerhalb dieser Betriebszeit fortwährend genutzt wird oder ob zwischen den einzelnen Backvorgängen auch einmal längere Pausen auftreten, in denen der Brenner keinerlei Energie für die Wärmerückgewinnung liefert.

Noch komplexer wird die Sache, wenn der Schwaden mitgenutzt werden soll (wie es bei der MIWE eco:nova üblicherweise der Fall ist). Das ist grundsätzlich durchaus sinnvoll, weil auf diesem Wege eine erheblich größere Energiemenge zurückgewonnen werden kann. Nur: Wieviel Schwaden zur Verfügung steht, das ist abhängig von den Produkten, die Sie backen. Weizenkleingebäcke liefern viel, Plunder oder englische Pies relativ wenig wassergebundene Wärmeenergie. Das ist der Grund, warum wir beim MIWE energy:check nach Ihren Produkten und nach den abgebackenen Mengen fragen.

Nur so können wir näherungsweise ermitteln, wieviel Energie aus Ihren Systemen überhaupt zurückgewonnen werden kann.

Zum zweiten: Selbst wenn die in Ihrem Betrieb rückgewinnbare Energiemenge recht genau abgeschätzt werden kann, ist damit nur der erste Schritt getan. Sie wollen die im Heißwasser gebundene Energie ja nicht auf Dauer bunkern, sondern nutzen. Also muss geklärt sein, welche Abnehmer in Ihrem Betrieb für die zurückgewonnene Energie in Frage kommen. Das kann beispielsweise eine Kistenwaschmaschine sein, die Brauchwassererwärmung, die Heizung in der Produktion oder in angrenzenden Gebäuden oder auch ein Gärraum.

Dabei ist zu beachten, dass die Energieverbraucher oft zu anderen Zeiten betrieben werden als die Energiespender. Und dass sowohl auf der Lieferanten- als auch auf der Abnehmerseite ganz unterschiedliche Temperaturniveaus vorliegen. Gebacken wird in der Nacht, die Kistenwaschmaschine aber läuft am Nachmittag. ▷

So einfach ist der energy:check

Gehen Sie im Internet auf die Seite [www.miwe.de/energy](http://www.miwe.de/energy).

Klicken Sie dort auf MIWE energy:check

Legen Sie sich einen eigenen Benutzerzugang an. Folgen Sie dabei einfach den Erklärungen auf der Website.

Geben Sie die Verbrauchsdaten Ihres Betriebes (aktueller Stand) in das Formular ein. Sie sollten dafür die Daten parat haben, die mit Ihren Energieverbräuchen und –kosten zu tun haben. Also beispielsweise die Abrechnungen Ihrer Energieversorger aus dem letzten Jahr. Oder die Daten Ihrer Backöfen, Kälteanlagen oder Kistenwaschmaschinen. Sie können diese Daten auch nach und nach eingeben und halbfertige Zwischenstände beliebig oft speichern.

Wenn alles komplett erfasst ist, schicken Sie die Daten ab.

Im Normalfall erhalten Sie innerhalb von vier Wochen Antwort von MIWE.





MIWE

[News](#) | [Produkte](#) | [Service](#) | [Impulse](#) | [Unternehmen](#) | [Kontakt](#)


## Produkte

Backöfen

Bäckerkälte

Automatisierung

Energy

MIWE energy components

- energy : check

- energy : check Formular

- Zugang bearbeiten

- Logout

Steuerungstechnik

Service

## MIWE energy : check

## Produktionsdaten:

Bitte geben Sie die erforderlichen Daten so genau wie möglich an. Je genauer Ihre Angaben, desto genauer das Ergebnis.

Mit \* gekennzeichnete Felder sind Pflichtfelder.

Wieviel Backwaren (Teiggewicht vor dem Backen) stellen Sie pro Jahr selbst her?*	0	t
davon Brot :	0	t
- davon halbbebacken:	0	%
davon Kleinbäck :	0	t
- davon halbbebacken:	0	%
davon Feinbäck :	0	t
- davon halbbebacken:	0	%
In welcher Menge kaufen Sie pro Jahr Teiglinge oder Frostlinge zu?*	0	t
Welche Teigmenge pro Jahr backen Sie außerhalb der Backstube selbst ab?	0	t
Welche Teigmenge pro Jahr liefern Sie als Teiglinge/Frostlinge aus?	0	t
Wieviele Stunden am Tag produzieren Sie?	0	h
An wievielen Tagen im Jahr produzieren Sie?	0	
Wieviele Mitarbeiter beschäftigen Sie in der Produktion?	- Bitte wählen Sie ↓	
Anzahl der belieferten Filialen?	- Bitte wählen Sie ↓	
Umsatz pro Jahr (in Tausend)?	0	€

## Verbrauchsdaten

Geben Sie bitte die Daten für das Jahr 2008 an.

	Öl <sup>1</sup>	Gas <sup>2</sup>	Strom <sup>1</sup>	Kaltwasser	Warmwasser	Mehl*
Verbrauch 08	0	0 kWh	0 kWh	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 t
Kosten 08	0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0

Wie heizen Sie...	Fläche m <sup>2</sup>	Typ
... Ihre Backstube:	0	- Bitte wählen Sie ↓
... Ihren angrenzenden Laden:	0	- Bitte wählen Sie ↓
... Ihr angrenzendes Privathaus:	0	- Bitte wählen Sie ↓
... angrenzende Mietwohnungen:	0	- Bitte wählen Sie ↓
... Sonstiges:	0	- Bitte wählen Sie ↓

Welche Energieform nutzen Sie für die Warmwasserbereitung? - Bitte wählen Sie ↓

Wie hoch ist ihr täglicher Wasserverbrauch <sup>1</sup>? 0 t

## Warmwasserbenutzung

## Alternative Energiequellen

## Backöfen

Nutzen Sie Thermoölkessel?

Kältetechnik

Nutzen Sie BHKWs?

energy : check fertig gestellt?\*

nein ↓

Der Heizbedarf im Sommer ist ein ganz anderer als der im Winter. Die Abwärme aus der Kälteanlage liefert 40 °C warmes Wasser; die Kistenwaschmaschine braucht aber wenigstens 80 °C ! Wir fragen beim MIWE energy:check so ausführlich nach potentiellen Energieverbrauchern in Ihrer Backstube (und darum herum), damit wir Ihnen eine Vorstellung davon geben können, wo die gespeicherte Energie vernünftig wieder eingesetzt werden kann. Sie brauchen ja ein Kreislaufsystem, das rund ums Jahr stabil funktioniert.

Und schließlich zum Dritten: Bei unseren Kontakten mit Kunden und Interessenten stoßen wir immer wieder einmal auf eine bereits installierte Rückgewinnungsanlage, die keinen Cent verdient, sondern ganz im Gegenteil dauerhaft Geld kostet. Die Gründe sind mannigfaltig. Da ist eine Pumpe falsch angeschlossen. Dort wird viel zu wenig Energie für die gedachten Einsatzzwecke zurückgewonnen; es muss also ständig kostspielig mit Öl oder Gas nachgefeuert werden. Dort brennt sich ein Blockheizkraftwerk rund um die Uhr die Seele aus dem Leib (weil Blockheizkraftwerke ja angeblich ein Instrument zum Gelddrucken sind), und nebensächlich verpufft die kostenlos vorhandene Restwärme aus den Backöfen sinnlos im Kamin.

Kurz: Nicht alles, was als „Wärmerückgewinnung“ ausgegeben wird, ist tatsächlich ein Gewinn. Darauf aber kommt es letzten Endes doch in erster Linie an: Dass Sie mit Ihrem Rückgewinnungssystem Energie-

kosten sinnvoll sparen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren. Deshalb gehen wir gerne von Anfang an etwas gründlicher an die Sache heran und fragen alle Daten ab, die für die Energiebilanz Ihres Betriebes bedeutsam sind. Die kleine Mühe, die Sie investieren, lohnt sich auf alle Fälle.

Weil der Weg, den wir Ihnen vorschlagen, sich an der tatsächlichen Situation in Ihrer Backstube orientiert. Weil wir darüber hinaus mit Ihren Anlagen und Prozessen aus nächster Nähe vertraut sind. Und weil wir als Leute vom Fach sicherstellen können, dass Ihr neues Energieverbundsystem nicht nur Geld spart, sondern auch die Sicherheit Ihrer Prozesse und die Qualität Ihrer Produkte nicht beeinträchtigt.

Bleibe die Frage der Kosten. Für die Bearbeitung des MIWE energy:checks berechnen wir Ihnen üblicherweise einmalig 160 Euro (zuzüglich gesetzl. Umsatzsteuer). Das ist gemessen am Ergebnis ein ausgesprochen faires Angebot. Aber womöglich weiß Ihr MIWE Fachberater einen Weg, wie Sie sich selbst diesen Einsatz sparen können. Sprechen Sie ihn beim nächsten Besuch doch einfach einmal auf einen Passport für den MIWE energy:check an. ■



Linke Seite: Ausschnitt aus dem umfangreichen MIWE energy:check. In aller Ruhe können Sie zuhause oder im Büro ihre Daten zusammentragen und jederzeit zwischenspeichern. Erst nach Fertigstellung senden Sie uns diese per Knopfdruck zur Auswertung zu.



*Bäckerakademien:  
Der Himmel,  
von dem  
die Meister fallen*



**Backen ist eine Kunst, die solides Können voraussetzt. Wer ein Meister seines Faches werden oder sich in speziellen Fragen rund ums Backen fortbilden will, der findet in Deutschland beste Voraussetzungen: Im Verbund „Akademie Deutsches Bäckerhandwerk“ sind die sieben Landesfachschulen der 16 Landesinnungsverbände zusammengeschlossen. Alle Landesfachverbände gemeinsam unterhalten zudem die Bundesfachschule „Akademie Deutsches Bäckerhandwerk Weinheim“.**

Wie die Landesfachschulen ist auch die Bundesfachschule eine gemeinnützige Institution. Die Zwecke der Bildungseinrichtungen sind in den jeweiligen Satzungen klar niedergeschrieben. Dabei stehen zwei Ziele stets im Vordergrund: Die Fortbildung für das Bäckerhandwerk und angrenzende Berufe. Und die Förderung der handwerklichen Lebensmittelproduktion.

An den Landesfachschulen findet neben der Meisterausbildung – die ebenfalls in Weinheim angeboten wird – auch die überbetriebliche Lehrlingsunterweisung (ÜLU) statt, die andernorts Überbetriebliche Ausbildung (ÜBA) genannt wird. Daneben bieten die Schulen Fortbildungskurse zu Spezialthemen, die sich mit allem befassen, was nun einmal zum täglichen Brot des Bäckers gehört. Und das ist heute eine ganze Menge. Die Seminarthemen reichen von Spezialrezepturen, saisonalen und regionalen Gebäcken oder der Verarbeitung spezieller Getreidesorten (ob nun Bio, glutenfrei oder Urweizen) bis hin zu „Frontbaking“ und Bäckergastronomie, Food-Fotografie, Führungskräfteentwicklung, effizienter Betriebsorganisation, Marketing für Bäcker



Flinke Hände beim Stollen-Seminar in Weinheim

und Verkaufsschulungen – nicht umsonst wird in den meisten Schulen mittlerweile der Meisterkurs stets in Kombination mit der Ausbildung zum „Betriebswirt des Handwerks“ angeboten.

Dabei helfen sich die verschiedenen Schulen schon auch einmal gegenseitig mit Kursen und Dozenten aus. In Weinheim, von wo aus die „akademischen“ Aktivitäten bundesweit koordiniert werden, gibt es außerdem spezielle Schulungen für die Facheinkäufer der Bundeswehr und vom Bund finanzierte Bio-Schulungen,

Die Lehrbackstube in Weinheim



**Deutsche Backkunst ist gefragt: Seminararteilnehmer aus Indien, Australien und Nigeria sind alles andere als selten.**



**Akademie Deutsches Bäckerhandwerk Weinheim e.V.**

**Im Waldschloss  
Gorxheimer Talstraße 23  
D-69469 Weinheim/Bergstraße  
[www.akademie-weinheim.de](http://www.akademie-weinheim.de)**

**Direktor: Bernd Kütscher;  
4 fest angestellte Fachlehrer,  
zuzüglich etwa zwei Dutzend  
Honorar-Referenten**

**Ca. 2.800 Kursteilnehmer p.a.  
(keine Auszubildenden)**

die auch an die Landesfachschulen weitergegeben werden.

Zwei der Bildungseinrichtungen haben wir aus aktuellem Anlass besucht: An den Akademien in Weinheim und Lochham wurden die schwäbischen bzw. die bayerischen Brezell(n) gebacken, über die wir an

anderer Stelle in dieser MIWE impulse berichten. Eine Übersicht aller Landesfachschulen finden Sie auf der Website der Akademie Deutsches Bäckerhandwerk ([www.akademie-baeckerhandwerk.de](http://www.akademie-baeckerhandwerk.de)) unter dem Menüpunkt „Portraits der Fachschulen“.

Ganz besonders aufmerksam registrieren die Schulleiter den mittlerweile recht beachtlichen Ausländeranteil unter den Bildungswilligen. Das hochrangige deutsche Back-Know-how ist ganz offenkundig weltweit gefragt. In Weinheim sind mittlerweile rund 15 % der „Schüler“



Ausländer. Vor allem aus Japan, Irland, dem Iran, Brasilien und Südtirol reisen die angehenden Meisterbäcker an – viele von ihnen gerne auch einmal kurz vor Weihnachten, wenn deutsche Bäcker in aller Regel sowieso keine Zeit für Fortbildungen haben.

„Das Bäckerhandwerk hat noch viel Potential“, blickt Akademiedirektor Bernd Kütscher (Weinheim) denn auch zuversichtlich in die Zukunft. „Wir müssen uns nur darauf besinnen, mit den eigenen Händen aus erstklassigen Rohstoffen gute Lebensmittel herzustellen um diese emotional zu verkaufen. Hierzu vermitteln wir das komplette Know-How, von der Rezeptur über das Marketing bis zu Führungsqualifi-

kationen, die insbesondere nachgefragt werden.“ Dem kann Arnulf Kleinle, Schulleiter an der Akademie des Bayerischen Bäckerhandwerks in Lochham (bei München) nur beipflichten: „Uns geht es darum, das Niveau der Bäckerqualifikation und damit letzten Endes die Qualität der Bäckerprodukte hochzuhalten. Wir stimmen deshalb alle Kursteilnehmer von Anfang an auf unser Motto ‚Mehr wollen‘ ein.“

Das Rezept geht auf. Ein Kursteilnehmer schrieb den Lochhamern ins Gästebuch: „Man kann aus der Zeit in Lochham nicht nur einen Meistertitel, sondern auch ein Stück mehr Lebenserfahrung und persönliche Reife mitnehmen.“ Ein schöneres Lob kann man kaum ausstellen. ■

**Der perfekte Mix aus Theorie und Praxis: Konzentrierte Seminarteilnehmer in Lochham (oben). Hier wurden nicht nur bereits 1999 erstmalig kombinierte Seminare (Meister/Betriebswirt) abgehalten, auch Spezialkurse – wie z.B. Backen mit Urgetreide – haben seit 2009 dort einen festen Platz gefunden. Unten: Verkaufsschulung in Weinheim**



**Akademie des Bayerischen Bäckerhandwerks Lochham**

**Bayerische Bäckerfachschule  
Josef-Schöfer-Straße 1  
D-82166 Gräfelfing**

[www.baecker-bayern.de](http://www.baecker-bayern.de)

**Schulleiter: Arnulf Kleinle;  
3 fest angestellte Fachlehrer,  
etwa 15 Honorar-Referenten**

**Ca. 1.500 Kursteilnehmer p.a.  
(davon ca. 1.000 Auszubildende)**

# Der „Brezel-Test“

*Sechs Führungs- und Backvarianten im Vergleich*



Wie wirken sich eigentlich unterschiedliche Führungsarten und Backofensysteme auf Laugenbrezen aus? Wir wollten es einmal genau wissen und haben ausgewiesene, unparteiische Experten um ihre Hilfe gebeten: Bäckermeister Arnulf Kleinle, der Schulungs-

leiter der Akademie des Bayerischen Bäckerhandwerks in Lochham bei München, stellte uns einen Tag lang sein ganzes Know-how und seine Lehrbackstube zur Verfügung (dafür auch an dieser Stelle unseren ganz herzlichen Dank).

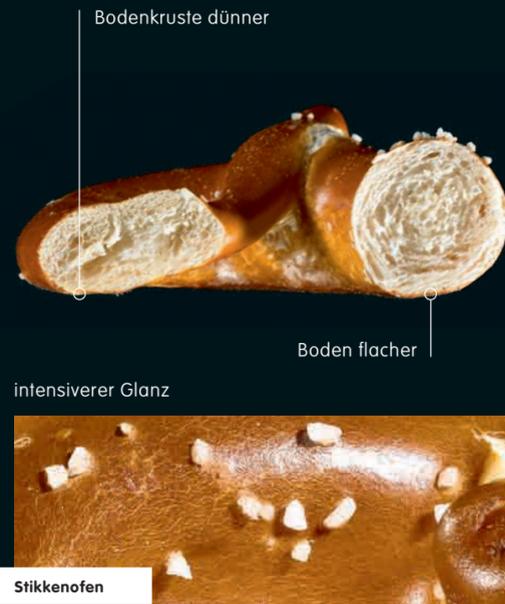


Beim Backvergleich wurden die drei in der Praxis gängigsten Teigführungsarten und zwei Backofensysteme einander gegenübergestellt – der Konvektionsbackofen MIWE roll-in und als Vertreter der Etagenbacköfen ein MIWE electro. Die Rezeptur war in allen Fällen die gleiche (siehe Seite 22).

Untersuchungsgegenstand war – wie es sich für eine bayerische Akademie nun einmal gehört – eine echt bayerische Köstlichkeit: die „Münchner Brez'n“ (mehr zu den regionalen Unterschieden bei den Laugenbrezen finden Sie an anderer Stelle in dieser Ausgabe). Die folgenden sechs Führungs- und Backvarianten standen zum Vergleich:

- 1** Gegart (ungelaugt) gefrostet; Stikkenofen
- 2** Gärunterbrechung (-18 °C); Stikkenofen
- 3** Gärverzögerung (-5 °C); Stikkenofen
- 4** Gegart (ungelaugt) gefrostet; Etagenbackofen
- 5** Gärunterbrechung (-18 °C); Etagenbackofen
- 6** Gärverzögerung (-5 °C); Etagenbackofen

Der Backvergleich hat gezeigt, dass mit den unterschiedlichen Führungsarten auf beiden Backofensystemen ausgesprochen wohlschmeckende, attraktive Brezen gebacken werden können, selbst wenn man – wie bei diesem Backvergleich – vom gleichen Grundteig ausgeht. Im individuellen Einzelfall bietet freilich sowohl die Rezeptur als auch die Führung noch eine Vielzahl an speziellen Optimierungsmöglichkeiten an. >







Den Vergleich der verschiedenen Führungsarten gibt es auch als 70 x 100 cm großes Poster. Einfach mit der beiliegenden Rückantwort anfordern!



Münchner Brezen nach Rezeptur der Bayerischen Bäckerfachschule Lochham:

2.300 g Weizenmehl  
Typ 550 (100%)

363 g Weizensauer TA 200 (16%)  
Gekühlt verarbeiten!

25 g Flüssigmalz (1,1%)

75 g Olivenöl (3,3%)

60 g Backmittel (2,6%)

100 g Hefe (4,3%)

50 g Salz (2,2%)

1.060 g Wasser (46%)

4.033 g Brezenteig

Kneten: 6 + 4 min.  
Teigtemperatur: 23 °C  
Teigruhe: keine  
Pressengare: 8 min.

Die geringsten Unterschiede zwischen den Backofensystemen zeigt die gärunterbrochene Breze, allerdings auch die am wenigsten ausgeprägten wilden Risse, die für die bayerische (und besonders für die Münchner) Breze eigentlich arttypisch sind. Nimmt man diese Risse als Maßstab, so kommen die auf der Etage gebackenen, gegart gefrosteten Brezen dem Idealtypus am nächsten, dicht gefolgt von den ebenfalls auf der Etage gebackenen, gärverzögerten Brezen. Generell neigen die auf der Steinplatte gebackenen Brezen wegen des direkten, intensiven Wärmeübergangs am Boden eher zum Reißen als die rundum gleichmäßig mit Heißluft beaufschlagten Brezen aus dem Stikkenofen. Der unterschiedliche Temperaturübergang zeigt sich auch in einem insgesamt runderen, außerdem intensiver und breiter in die Krume hinein gebräunten, also auch röscheren und aromatischeren Brezenboden.

Stellt sich der Bäcker die Schlüsselfrage, welche Breze er am schnellsten backbereit bekommt, schlägt das Pendel leicht zugunsten der gegart gefrosteten Breze aus, die mit ihrem langfristigen Lagerhorizont auch organisatorisch recht einfach zu handhaben ist – sicherlich ein maßgeblicher Grund dafür, dass Luftfahrtgesellschaften wie die ‚Lufthansa‘ viel Mühe investiert haben, um diesen Herstellungsweg für ihre speziellen Zwecke zu optimieren.

Beim Vergleichsbacken in Lochham wurden die Brezen ungelaut getrostet, also erst vor dem Backen gelaugt. In der Praxis haben ungelaut gegart gefrostete Brezen den Vorzug einer längeren Haltbarkeit auf ihrer Seite. Lebensmittelrechtlich ist eine Laugenkonzentration

von maximal 4% zulässig.

In der Praxis hat sich eine Konzentration von 3,5% sehr gut bewährt.

Zum Abschluß einige Praxistipps:

► Vor dem Backen sollten die Brezen – am besten vor einem Ventilator – absteifen. Zum einen behalten die Brezen beim Laugen besser ihre Form, zum anderen kann durch die trockene Teigoberfläche die Lauge nicht so tief in den Teigling eindringen, was eine dünnere Kruste und vor allem die zarte Rösche fördert.

► Für einen guten Geschmack ist nicht nur die Laugenkonzentration, sondern auch die Eintauchzeit von entscheidender Bedeutung.

► Nach dem Laugen sollten die Brezen nicht zu lange vor dem Ofen stehen bleiben.

► Sparen Sie nicht am Brezensalz zur geschmacklichen und optischen Aufwertung der Brezen.

► Die Brezen wurde ursprünglich nur mit offenem Zug gebacken. Durch die verschiedenen Teigführungen und Verbraucherwünsche werden heutzutage die Brezen zur besseren Entwicklung mit geschlossenem Zug angebacken und mit offenem Zug rösch ausgebacken.

► Speziell im Stikkenofen sollten die Brezen mit etwas Schwaden gebacken werden, um die Entwicklung zu fördern.

► Ohne Dampf im Ofen wird der Glanz gefördert. Mit Schwaden wird zwar das Volumen größer, aber der Glanz nimmt ab. ■

Rechts: Nach der ganzen Müh' schmeckt ein deftiges Rauchbier doppelt gut, wie H. Späth, R. Klopp und A. Kleinle (v.l.n.r.) gerne bestätigen.





Teilen und Formen

Stückgare

# „Heute back’ ich, morgen brau’ ich“

**Das Brauen und das Backen sind einander artverwandte Handwerke. Beide nutzen die gleichen Rohstoffe Getreide und Hefe, daher gibt es auch bei den Verarbeitungsprozessen auffällige Parallelen, und die Endprodukte zählen in beiden Fällen von den allerersten Anfängen der Menschheitsgeschichte bis heute zu den Grundnahrungsmitteln.**

**Es hat daher durchaus seine Richtigkeit, wenn man im Kulmbacher Mönchshof beiden Handwerken unter einem gemeinsamen Dach ein jeweils spezialisiertes Museum gewidmet hat.**

In der Endausbaustufe sollen sogar vier Abteilungen enthalten sein, die dann unter dem einladenden Motto „Kultur und Genuss unter einem Dach“ das Thema Lebensmittelhandwerk und –industrie in (Nord)Bayern umfassend abdecken (geplant sind weitere Spezialmuseen zu Gewürzen und zu Wurst- und Fleischwaren). Für uns und unsere Leser von ganz besonderem Interesse ist freilich das im Herbst 2008 neu eröffnete Bayerische Bäckereimuseum.

Das Museum ist (wie das benachbarte Brauereimuseum auch) eine eigenständige, wenn auch eine von der lokalen Industrie großzügig unterstützte Institution. Es gehört einem Trägerverein, der die Ausstellungsräume bei der Kulmbacher Brauerei

angemietet hat. Den Start haben unter anderem Fördermittel der EU-Gemeinschaftsinitiative Leader+ begünstigt. Unter der bayerischen Flagge segelt das Bäckereimuseum übrigens mit gutem Grund und mit fachlichem Segen.

Die Experten der Bayerischen Landesstelle für nichtstaatliche Museen haben den Bestand an Exponaten und das Ausstellungskonzept einer eingehenden Prüfung unterzogen und sind dabei zu dem Schluss gekommen, dass das Museum Bedeutung für den gesamt-bayerischen Raum beanspruchen und sich daher auch „Bayerisches Bäckereimuseum“ nennen darf.



Oben: Historisches Bäckerwappen

Unten: Das Museum im Kulmbacher Mönchshof

Links: Blick in die fantastisch gestaltete Ausstellung





**Man nehme:**  
**Ein hervorragendes, engagiertes**  
**Ausstellungskonzept ...**

„Backkultur erleben“ lautet das übergreifende Motto des Museums. Die komfortabel weiträumige und ganz nebenbei äußerst abwechslungsreich und attraktiv aufbereitete Präsentation nähert sich diesem Thema auf zwei ineinander verwobenen Wegen. Der Hauptpfad folgt (gewissermaßen „verfahrenslogisch“) dem Weg des Getreidekorns vom Acker über die Mühle und die Backstube bis hin zum Bäckerladen und auf den Frühstückstisch.

In dieses Grundmuster eingestreut sind immer wieder spannende Seitenblicke auf die Brotkultur historischer Epochen, etwa zur Bedeutung des

Brottes im ägyptischen Totenkult, zu „Brot und Spielen“ im antiken Rom oder zu den Auswirkungen von Kunstdünger und Dampfmaschine auf die Versorgungssituation der Menschen zu Zeiten der Industrialisierung. Der Besucher erfährt aber auch mehr über die Essgewohnheiten im Wandel der Zeit, über die Brotkulturen ferner Länder oder zur Rolle von Brot in Brauchtum und Religion.



Eine langweilige „Vitrinen-Lehrschau“ ist das Museum jedenfalls nicht. Sorgfältige Inszenierungen der Ausstellungsstücke, eine kluge Bildauswahl und eine Vielzahl interaktiver Hörstationen machen den Rundgang



... das „Panem et Circenses“ (rechts) nicht außen vor lässt, ein komplettes Backhäuschen aus dem 17. Jahrhundert (Mitte) ...



zum abwechslungsreichen Erlebnis. Neben seinen vielen kleinen Exponaten kann das Museum auch mit einer Vielzahl originalgetreu rekonstruierter Bauten und Anlagen aufwarten.

Der Rundgang beginnt sogleich mit einem Backhäuschen aus dem 17. Jahrhundert (aus Bärnhof im Landkreis Kulmbach), dicht gefolgt von der zwar nicht funktionstüchtigen, aber originalgetreu imposant auf ganze drei Stockwerke ausgebreiteten, vorbildlich nach Funktionsgruppen erklärten Neidsmühle vom Rittergut Thurnau. Eine komplett eingerichtete, historische Backstube fehlt ebenso wenig wie ein alter Tante-Emma-Bäckerladen, der im Museum so wieder aufgebaut worden ist, wie ihn einst die „Becken Gretel“ in Neuensorg hinterlassen hat, als sie 1984 im 84sten Lebensjahr verstarb. Vor allem jüngere Besucher dürfte die Beobachtung überraschen, dass

bis vor gar nicht allzu langer Zeit tatsächlich der ganze Grundbedarf für das menschliche Haushalten auf derart winziger Fläche angeboten werden konnte – Mausefallen, Fliegenfänger, Schrubber, Schnürsenkel

... sowie eine über drei Stockwerke reichende, perfekt erklärte Mühle aus dem Rittergut Thurnau aufweist, ...



... mit liebevollen Details (links: Lebkuchenmodell von 1872) aufwartet ...



... und mit dem kompletten „Tante-Emma-Laden“ der Neuensorger „Becken Gretel“ wehmütig-nostalgische Stimmung aufkommen lässt; ein Konzept, das auch Utensilien der jüngeren Vergangenheit (rechts: Backformen) vorstellt, ...

und Schulhefte ebenso inklusive wie das gar nicht so kleine Backwarensortiment.

Aber nicht nur Gerätschaften, Handwerkszeug oder Baulichkeiten des Bäckerhandwerks werden ausgestellt, auch der Widerhall, den das lebensnotwendige tägliche Brot (oder gerade sein Ausbleiben in Notzeiten) in der Kunst gefunden hat,

ist Thema des Museums. So steht die Zeichnung „Brot“ von Käthe Kollwitz, die den Mangel beredt ins Bild setzt, neben dem gleichnamigen Hörspiel von Wolfgang Borchert.

Und weil ganz am Ende des Rundgangs eine lebendige Backstube mit einem heißen Backofen wartet (ein schwarzer MIWE condo übrigens), können die Besucher auch gleich



probieren, wie gut frische Backwaren schmecken.

Sigrid Daum, die Leiterin der Museen, ist sich allerdings bewusst, dass gute Exponate und frische Backwaren alleine die Menschen nicht nach Kulmbach locken würden: „Es reicht nicht, das Museum früh auf- und abends zuzusperren.“ Sie hat daher eine Vielzahl touristischer Pakete





... wobei auch ein moderner MIWE Condo seine Würdigung erfährt – nicht nur dann, wenn der ehemalige Obermeister der Kulmbacher Bäcker seinen Stammtischkollegen gewaltige, duftende Schinken in Brotteig serviert.

Wenn ein Museum so lebt, wenn jedes mögliche Besucherinteresse befriedigt wird (unten: zunehmende Industrialisierung / Mechanisierung ab der Mitte des 19. Jahrhunderts), ...

geschnürt und wirbt mit ihren Schätzen aktiv auf touristischen Messen oder bei Reiseveranstaltern. So viel Aktivität trägt heute schon Früchte: Jährlich kommen ungefähr 40.000 Besucher in die Museen am Rande von Kulmbach – die benachbarte Plassenburg schafft deutlich weniger Besucher, obwohl sie doch eine der imposantesten Burganlagen Deutschlands und das weithin sichtbare Wahrzeichen Kulmbachs ist.

Nächster Schritt wird die Einrichtung eines museumspädagogischen

Zentrums sein – sicher ein wichtiges und lohnendes Vorhaben in einer Zeit, in der immer mehr Kindern und Jugendlichen jede Vorstellung davon abgeht, wie Brot (und Bier) eigentlich hergestellt werden. Alleine 2008 hat Sigrid Daum mehr als 60 unterschiedliche Gruppen aus Kindergärten und Schulen im Bäckereimuseum willkommen heißen können.

„Wir bieten nicht nur kindgerechte Führungen an, sondern auch Aktionen zu einzelnen Themen, die gerade im Unterricht durchgenommen werden.“ erläutert Daum.

„Da ist neben der Theorie auch die Praxis gefragt – und genau die können wir bieten. Die Kinder kneten Teig und backen ihr eigenes Brot. Sie erleben, wie schwer das Korn mit Reibstein und Mörser zu Mehl gemahlen werden muss.

Das kommt gut an und macht auch uns viel Spaß!“ Als ginge es darum, Frau Daums Ausführungen noch zu unterstreichen, macht sich gerade eine Gruppe Kinder im Foyer des





Museums unter der Anleitung einer Museumspädagogin freudvoll am Teig zu schaffen. Sie feiern hier einen Kindergeburtstag.

Künftig sollen vermehrt auch Seminare für Schulklassen, Studientagungen oder Verbandstreffen unter ernährungsphysiologischen, religiösen, sozialen oder wirtschaftlichen Aspekten ihren Platz auf dem Terminkalender des Museums finden, gibt Herbert Hofmann, Landrat a.D. und stellvertretender Vorsitzender des Trägervereins die Richtung für

die Zukunft vor. Bäcker spricht die Ausstellung nach Auskunft von Museumsleiterin Daum vor allem deshalb an, weil sie dort Geräte und Maschinen antreffen, mit denen sie während ihrer Ausbildung noch gearbeitet haben oder die sie aus dem elterlichen Betrieb noch gut kennen. Und weil sie vermutlich spüren, dass Sigrid Daum sich einem anspruchsvollen Ziel verschrieben hat:

„Uns geht es ganz klar auch darum, die Stellung der Bäcker in der Gesellschaft zu stärken, ihren berechtigten Stolz zu stützen und ihrem Handwerk eine erstklassige Visitenkarte abzuliefern“, erläutert die Museumsleiterin. Und als sollte nun auch noch bewiesen werden, wie gut das dem Museum gelingt, treffen wir beim Gehen noch zufällig auf Heinrich Schnirring, den ehemaligen Obermeister der Kulmbacher Bäcker. Er schiebt gerade drei mächtige Schinken im Brotteig in den MIWE condo. Die müssen rechtzeitig fertig sein, wenn sich die alten Herren am Abend im weiträumigen Foyer zum Stammtisch treffen. Er strahlt übers ganze Gesicht. Wir plaudern ein wenig über das Backen gestern und heute.

Und nun raten Sie mal, mit welchen Backöfen Schnirring sein Lebttag gebacken hat? ■



... wenn man nichts vermisst, weder Back-Utensilien (links), noch historische Herdtüren (oben) oder gar Schablonen zum dekorativen Bepudern von süßen Spezereien, dann ...

... wird man mit Besucherzahlen belohnt, von denen die imposante Plassenburg in der direkten Nachbarschaft nur träumen kann.





*Laugenbrezen; zum Zweiten*

# *Globetrotter mit Lokalkolorit*

Laugenbrezen sind weltweit beliebt,  
sehen aber noch nicht einmal in Deutschland überall gleich aus.  
Wir gehen den feinen Unterschieden auf den Grund.



Vor dem herzhaften Genuß  
braucht es „den Stoff,  
aus dem die Brezeln sind.

Im Süden Deutschlands sind sie ein absoluter A-Artikel – gleich nach den Brötchen (bei denen die Wertschöpfung wegen des geringeren Arbeitsanteils noch etwas höher ausfällt). Aber auch im Norden Deutschlands sind sie längstens heimisch und in den östlichen Bundesländern seit Jahren erfolgreich dabei, sich ihren Markt zu erobern.

Selbst außerhalb der deutschen Grenzen wächst ihre Fan-Gemeinde stetig. Aus dem fernen Japan reisen Bäcker an, die wissen wollen, wie es geht. Und in den USA dippt man sie hip in Senf und andere Tunken. Kurz: Sie sind auf dem besten Wege, weltweit Karriere als kulinarische Kosmopoliten zu machen. Die Rede ist von den geschlungenen, meist gesalzenen Brezen aus gelaugtem Brezenteig, den Laugenbrezen.

Derartige Beliebtheit hat ihre guten Gründe. Zum einen: Die Breze ist ein Rund-um-die-Uhr-Gebäck, das in besser geführten Haushaltungen und Hotels schon am Morgen mit dem Frühstück die kulinarische Bühne betritt. Wer es eilig hat, der greift auf dem Weg zur Arbeit im Vorübergehen beim Bäcker um die Ecke nach einer Butterbrezen für den kleinen Hunger zwischendurch.

In München steht, so will es wenigstens die Folklore, spätestens zum Weißwurstfrühstück die erste Brezen auf dem Speisezettel.

Um die Mittagszeit ersetzt eine mehr oder minder luxuriös belegte „Brezn“ ganz leicht eine ganze Mahlzeit. Und im Brotkorb am Abend nimmt sich eine Laugenbreze wiederum ganz vorzüglich aus – zum Beispiel zu einem zünftigen „Radi“ (für Nicht-Bayern: ein lamellenförmig geschnittener und gesalzener Rübenrettich) und zu einem frischen Weißbier oder gleich einer ordentlichen „Maß“.

Der zweite Vorzug der Laugenbreze ist damit bereits angedeutet: Sie ist schon solo ein kulinarischer Genuss, der sich aber auch ohne Einbußen auf beiden Seiten mit Vielem kombinieren lässt. Mit Käse überbacken. Vor allem aber kann man sie schneiden und belegen, ohne dass sie ihren eigenständigen Charakter verliert und zur bloßen Wurstunterlage verkommt. Ob Butter pur, Salami, Schinken, Käse, mit und ohne Garniture – der geschmacklichen Vielfalt sind kaum Grenzen gesetzt.

Bäckermeister Günter Franz, Fachlehrer an der Akademie Deutsches Bäckerhandwerk in Weinheim (und gebürtiger Augsburger, also bayerischer Schwabe), hat uns von einem Hannoveraner Bäcker berichtet, der Kopf schüttelnd durch die Augsburger Innenstadt lief und gar nicht verstehen konnte, dass nahezu jedes Kind im Kinderwagen eine Laugenbreze in den Fingern hielt.

Damit kommt ein weiteres Argument für die Brezel ins Spiel: Sie ist – anders als ein Brötchen – griffig auch für kleinste Kinderhände und perfekt zum „darauf Herumkauen“, auch wenn man altersbedingt noch nicht (oder schon wieder nicht mehr) den ganz großen Mund aufreißen kann.



Backwarengourmets wissen einen weiteren Vorzug der Brezel ins Feld zu führen: Sie vereint auf kleinstem Raum die ganze Bandbreite unterschiedlichster „Bissgenüsse“, von den eher knusprig ausgebackenen Ärmchen („Brazeln“ nennt sie der Bayer – und hält damit die Fahne des alten, kirchenlateinischen Wortes „bracitellum“ ‚Ärmchen‘ hoch) bis hin zur saftigen, etwas grobporigen Krume des Brezenbauchs. So gilt das freilich nur für die schwäbische Variante der Laugenbrezel, womit wir schon mitten in den feinen regionalen Unterschieden angekommen sind.

Denn auch wenn es den meisten Konsumenten gar nicht bewusst ist, weil sie aus Gewohnheit oder aus Mangel an Alternativen immer wieder einfach zur heimischen Brezel greifen: Die Laugenbrezel (über deren historischen Werdegang wir in der letzten MIWE impulse ausführlicher berichtet haben) tritt heute in einer ganzen Reihe unterschiedlicher, landschaftstypischer Formen auf.

Die zwei markantesten unterschiedenen und zugleich bekanntesten Typen der salzigen Laugenbrezel, nämlich die bayerische und die schwäbische Variante, stellen wir in diesem Beitrag einmal etwas genauer vor.

Dabei haben uns dankenswerterweise zwei Spezialisten zur Seite gestanden, die sich auf die jeweiligen regionalen Besonderheiten schon kraft ihres Amtes bestens verstehen: Die schwäbischen Brezeln hat für uns Günter Franz gebacken, seines Zeichens Fachlehrer an der Akademie Deutsches Bäckerhandwerk in Weinheim. Die bayerischen „Brez‘n“ wurden im Zuge eines Vergleichsbackens, über das wir an anderer Stelle in dieser Ausgabe berichten, von Arnulf Kleinle gebacken, dem

Schulungsleiter der Akademie des Bayerischen Bäckerhandwerks in Lochham bei München.

Der wesentliche Unterschied der beiden Brezen liegt im Querschnitt von Bauch und Brazel (also den Ärmchen): Während die schwäbische Brezel typischerweise eher konisch zulaufende, deutlich dünnere und daher auch knusprig ausgebackene Brazeln und dafür einen bauchigen Mittelteil mit saftiger, etwas grobporiger Krume aufweist, der vor dem Backen geschnitten wird, um kontrollierter zu reißen, wird ihre bayerische Schwester aus einem insgesamt gleichmäßigeren Strang geschlungen und im Regelfall auch nicht geschnitten. Daher entstehen beim Backen vor allem im Etagenbackofen bei der bayerischen Breze typischerweise unregelmäßige Risse, die den rustikalen Eindruck des Gebäcks noch verstärken.

Die Form der bayerischen Brezel ist im Allgemeinen eher rundlich, ihre Felder fallen nach der klassischen Dreiteilung meist recht gleichmäßig aus. Die schwäbische Brezel dagegen zeigt häufig über zwei kleineren, durch die Ärmchen gebildeten Feldern ein größeres Feld am Brezelbauch. ▷



**Auch wenn wahre Meister(innen) unglaubliche Stückzahlen produzieren – Brezenschlingen lernt man nicht von heute auf morgen.**

**Wenn das Messer gezückt wird, können das nur ...**



Sie fällt daher eher etwas oval aus, ihre Krume ist wegen des gleichmäßigeren Strangquerschnitts im Allgemeinen gleichmäßiger durchgebacken.

Mit diesem gleichmäßigen Strangquerschnitt hängt auch zusammen, dass man die bayerische Brezen besser gesamtflächig durchschneiden kann als ihr schwäbisches Pendant, dessen dünnere, knusprige Ärmchen beim Durchschneiden brechen.

Daher ist die klassische „Butterbrezen“ auch in aller Regel eine bayerische Breze.

Die Unterschiede fangen allerdings schon viel früher an, nämlich bei der Rezeptur, und dort vor allem bei der Fettzugabe. Während die Schwaben sich diesbezüglich einmal gar nicht von ihrer angeblich knauerigen

Seite zeigen und zwischen 3 und 5, gelegentlich sogar bis zu 8 % Fett (bezogen auf die Gesamtmehlmenge) in ihre Brezen mischen, belassen es die Bayern üblicherweise bei 1,5 bis 3,5 % Fettzugabe; manche halten dabei bis heute aus Geschmacksgründen am Schweineschmalz als Backfett fest, auch wenn die „Brez'n“ dann für hartgesottene Vegetarier oder gläubige Muslims als Delikatesse eher nicht in Frage kommt.

Es liegt nahe, dass die schwäbische Brezel schon wegen ihres höheren Fettgehalts „saftiger“, mit einer etwas lockereren Krume und insgesamt „softer“ auftritt als das markanter rustikale bayerische Laugengebäck, das, wenn es seinem Namen Ehre machen will, beim Brechen richtig knacken muss. In der schwäbischen

... schwäbische Brezen werden.



Breze steckt zudem im Einzelfall auch etwas mehr Hefe als in der bayerischen, aber ansonsten ähneln sich die Zutaten und die Verarbeitung. Beide Brezelvarianten können mit und ohne Vorteig hergestellt werden, wobei die Zugabe von Vorteig eine längere Führung und damit eine bessere Aromabildung und längeren Frischeerhalt bedeutet.

Außerhalb Bayerns liegt übrigens meist die schwäbische Brezelform in der Ladentheke, aber schon innerhalb Bayerns gibt es markante Unterschiede – und damit kommen wir noch einmal zu Günter Franz und Augsburg zurück. Die Münchner nämlich bevorzugen gegenüber der bayerischen, die in Augsburg angeboten wird, eine noch einmal „sortenreinere“ Brezelform mit einem

ganz gleichmäßigen Strang und einem knopfförmig ausgearbeiteten Brazelende. „Die ist ganz extrem“, sagt der bayerische Schwabe Franz dazu, „und bei uns zu Hause in Augsburg eigentlich schon nicht mehr zu verkaufen.“

Unter Kennern kommt es eben auf die feinen Unterschiede an.

Eine spezielle Besonderheit beim Produktionsablauf der Brezel ist – wiederum in beiden Fällen – die Kühlung nach der Stückgare, die die Gare stoppt und eine Verfestigung des Teiggefüges bewirkt. Die Gefahr, dass sich die Brezel beim anschließenden Belaugen verformt, wird dadurch verringert. A propos Belaugung: Es ist eben diese Natronlauge (meist in einer 3 bis 3,5 %-igen Konzentration),

**Die Bayern müssen ohne Schnitt auskommen – statt dessen gibt es „muskulösere“ Arme.**





Perfektes Abbacken im Etagenbackofen, wie hier im MIWE electro.

die den gelaugten Gebäcken zu ihrer typischen Braunfärbung und zu ihrem intensiven Geschmack verhilft. Sie reagiert mit der Teigoberfläche, baut Stärke zu Dextrinen ab, verändert die Mehlproteine und führt so zu einer intensiven Maillard-Reaktion beim Backen. In der Bäckerei werden die Brezen heute üblicherweise „kalt belaugt“. Dabei entstehen weniger stechende Dämpfe als bei der Heiß- oder Kochendbelaugung.

Bei feuchtem Wetter färbt die Lauge erfahrungsgemäß langsamer. Erfahrene Bäcker lassen ihre Brezen dann etwas länger im Backofen und fahren dafür bei Bedarf eher die Backtemperatur etwas zurück.

Auch wenn heute Schlingroboter die unterschiedlichsten Brezelformen in großen Stückzahlen beherrschen: Kein Bäcker kommt in der Ausbildung darum herum, auch das händische Schlingen einer Breze zu erlernen. Die Ausbilder der Fachakademien haben ganz gegen ihre sonstige Gewohnheit ein wenig aus der Schule geplaudert und uns verraten, dass mancher Bäcker durchaus mehrere Monate braucht, bis er das Schlingen „aus dem FF“ beherrscht. Dafür bringen es Meister ihres Fachs – gar nicht selten sind es Meisterinnen – mit einiger Übung mitunter auch

manuell auf bis zu 1.000 Brezen in der Stunde und machen damit den modernen Robotern durchaus respektable Konkurrenz.

Eines mögen Brezen – ganz gleich, wo sie zu Hause sind und wie sie hergestellt werden – übrigens gar nicht: Liegen und auf Kunden warten. Laugenbrezen verlieren ganz rasch ihren spezifischen Charakter und sollten daher stets absolut frisch, also maximal eine Stunde alt, sein.

Hier schlägt einmal mehr die Stunde des Frischebackens im Laden oder in der Gastronomie, und dabei haben MIWE Anwender bekanntlich beste Karten.

Ganz gleich, ob Sie den einfachen Weg gehen und zugekaufte TK-Ware ins Programm nehmen oder sich mit Produkten aus eigener Produktion erfolgreich von der Masse abheben möchten (und diese gegart frosten oder via Gärunterbrechung /Gärverzögerung führen wollen) – für alle Fälle und für jede Ladensituation finden Sie bei MIWE den Backofen, mit dem Sie ofenfrische Brezen vor den Augen des Kunden backen können, dass ihn der Heißhunger nur so anfällt: Per Konvektion mit dem Top-Brezelbäcker MIWE aero (da passen zum Beispiel 24 Brezen auf ein 60/80er Blech), klassisch auf der Herdplatte im MIWE condo (meist ebenfalls mit 60/80er Blech), oder ganz frech mit dem neuen MIWE cube:fire, dessen 60/40er Backblech Platz für 12 Brezen bietet. Für größere Volumina stehen im Bedarfsfall auch der MIWE roll-in und der MIWE electro parat.

So dass Ihnen eigentlich nur noch eine Frage zu klären bleibt: Halte ich's nun lieber mit den wackeren Schwaben oder mit den rustikalen Bayern? ■



## ■ *Messetermine*

- ▶ **UKBA**  
Budapest / Ungarn  
21.–24.02.2010
- ▶ **Gulfood**  
Dubai / VAE  
23.–26.02.2010
- ▶ **Bakkerij Dagen**  
Amsterdam / Niederlande  
28.02.–02.03.2010
- ▶ **Salima**  
Brünn / Tschechien  
02.–05.03.2010
- ▶ **Europain**  
Paris / Frankreich  
06.–10.03.2010
- ▶ **internorga**  
Hamburg / Deutschland  
12.–17.03.2010
- ▶ **Alles für den Gast**  
Salzburg / Österreich  
11.–14.04.2010
- ▶ **ibatech**  
Istanbul / Türkei  
15.–18.04.2010
- ▶ **Die Genuss, ÖBA**  
Wels / Österreich  
24.–27.04.2010
- ▶ **Bakery Show Case**  
Toronto / Kanada  
16.–18.05.2010
- ▶ **Siab**  
Verona / Italien  
22.–26.05.2010
- ▶ **Polagra**  
Posen / Polen  
12.–16.09.2010
- ▶ **Intercool**  
Düsseldorf / Deutschland  
12.–15.09.2010
- ▶ **Modern Bakery**  
Moskau / Russland  
11.–14.10.2010
- ▶ **Südback**  
Stuttgart / Deutschland  
16.–19.10.2010
- ▶ **IBIE**  
Las Vegas / USA  
26.–29.10.2010

## ■ *Impressum*

Herausgeber:  
MIWE Michael Wenz GmbH  
Postfach 20 · 97450 Arnstein  
Telefon +49-(0)9363-680  
Fax +49-(0)9363-68 8401  
e-mail: [impulse@miwe.de](mailto:impulse@miwe.de)

Redaktion:  
Klaus Lönhoff  
Charlotte Steinheuer

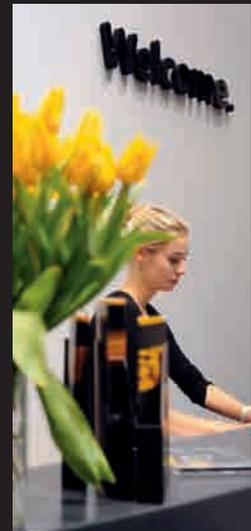
Autoren:  
W. Degen, A. K. Fahlbusch,  
T. Kleinschnitz, R. Klopp,  
S. Kutska, H. Späth,  
Dr. H.-J. Stahl, S. Wirthheim,  
E. Zuckschwerdt

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

Druck:  
bonitasprint, Würzburg

Abb.: Dr. Stahl, MIWE, picpool

Alle Rechte vorbehalten:  
Alle veröffentlichten Beiträge  
sind urheberrechtlich geschützt.  
Ohne Genehmigung des Her-  
ausgebers 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 elektro-  
nische Datenbanken und für  
die Vervielfältigung auf CD-  
ROM.





**MIWE** Michael Wenz GmbH  
D-97448 Arnstein  
Telefon +49-(0)9363-680  
Fax +49-(0)9363-68 8401  
e-mail: [impulse@miwe.de](mailto:impulse@miwe.de)