



Foto: Backtechnik

Die Teilnehmer der Gesprächsrunde waren sich einig, dass Hygienic Design in Zukunft eine große Rolle spielen wird.

Dosieren und Kneten sind die ersten Arbeitsschritte bei der Herstellung von Backwaren. Was die Maschinenhersteller getan haben, um Teige in reproduzierbarer Qualität unter hygienischen Bedingungen herzustellen, beantworten Thomas Honigfort von Daxner International, Theo Koch von Diosna und Michael Imming von WP Kemper.

# Eine Frage der Qualität

**Backtechnik:** Auf dem diesjährigen Forum der Vereinigung der Backbranche in der Akademie des deutschen Bäckerhandwerks in Weinheim gab es zwischen Bäckern und Maschinenbauern eine lebhaftige Diskussion über „Hygienic Design“. Spielt die Frage der Hygiene und Reinigungsfreundlichkeit in der Praxis auch so eine große Rolle?

**Koch:** Das kann man durchaus sagen. Die Kunden sind sensibilisiert und legen mehr Wert auf Hygiene und Hygienic Design. Dabei schaut man in der Backindustrie gern auf andere Branchen,

die in diesem Segment schon weiter sind. Im Handwerk ist dieser Trend noch nicht so ausgeprägt. Man darf auch nicht vergessen, dass ein höheres Hygieneniveau auch eine höhere Investition erfordert.

**Honigfort:** Dem kann ich nur zustimmen. Grundsätzlich spielt die Hygiene heute bei Investitionen eine größere Rolle. Einfache Zugänglichkeit zu den Maschinen und Apparaten wird vorausgesetzt. Ebenso, dass bei der Konstruktion lebensmittelfreundliche und lebensmitteltaugliche Stoffe eingesetzt werden.

## Teilnehmer

(von links nach rechts)

Gregor Vogelpohl – Backtechnik  
 Dirk Waclawek – Chefredakteur Backtechnik  
 Thomas Honigfort – Daxner International GmbH  
 Theo Koch – Diosna Dierks & Söhne GmbH  
 Michael Imming – WP Kemper  
 Erich Meyer – Backtechnik

**Backtechnik:** Ist die Hygienesdiskussion ein deutsches Phänomen oder spielt sie auch im internationalen Geschäft eine wachsende Rolle?

**Imming:** Je höher der Grad der industriellen Fertigung ist, desto stärker wird ein Augenmerk auf Reinigung und Hygiene sowie die Dokumentierbarkeit der Hygiene gelegt. Dieses Phänomen ist tatsächlich weltweit zu beobachten und es wird auch sehr stark durch die Abnehmer wie den Lebensmittel Einzelhandel oder den Discount forciert.

**Koch:** Treibende Kraft ist tatsächlich oft der Handel. Wobei die Deutschen doch noch eine gewisse Vorreiterrolle einnehmen, in manchen Ländern hinkt man dem Standard noch hinterher.

**Backtechnik:** Ist es im Wettbewerb für Sie von Vorteil, dass Sie auf dem Heimatmarkt mit so hohen Hygieneanforderungen konfrontiert werden?

**Honigfort:** Bei internationalen Kunden, die besonderen Wert auf Hygiene legen, haben wir sicherlich einen Vorteil gegenüber den Wettbewerbern. Der Kunde muss dann aber auch bereit sein, die Mehrkosten zu tragen. Hygienic Design bedeutet auch Sonderlösungen, Sonderkonstruktionen und Sonderwerkstoffe – ein Aufwand, der bezahlt werden muss.

**Imming:** Es fehlen vom Gesetzgeber in einigen Bereichen noch klare Vorgaben, wie die Maschinen aufgebaut sein müssen. Es muss sichergestellt sein, dass die kritischen Punkte gereinigt und kontrolliert werden können. Nur: Reinigen kann ich Maschinen natürlich immer irgendwie. Wie einfach das funktioniert, hat auf längere Sicht natürlich eine große Bedeutung auf die Betriebskosten, die der Kunde zu tragen

hat. Wir kennen aus der Fleischindustrie Maschinen, die komplett gekapselt sind und abgespritzt werden können. So etwas geht in der Backbranche auch, aber es hat dann seinen Preis und unser Kunde muss abschätzen, ob sich die entsprechende Investition am Ende amortisiert. Ich denke, dass klarere Vorgaben des Gesetzgebers im Bäckereibereich allen Beteiligten helfen und uns einen Schritt weiterbringen würden. Wobei vom Gesetzgeber hier natürlich Sachkenntnis und Fingerspitzengefühl gefordert ist. Zu hohe Vorgaben, die in einem zu kurzen Zeitraum umgesetzt werden müssen, können für Existenzprobleme sorgen. Wir wünschen uns also konkrete Vorgaben, die mit einem realistischen Zeitraum für die Umsetzung verbunden sind.

**Koch:** Die Diskussion in Weinheim hat ja gezeigt, dass die Bäcker mehr Hygiene wünschen. Die Bereitschaft, für die aufwendigeren Maschinen dann auch mehr zu zahlen, ist noch nicht so ausgeprägt. Es sind andere Konstruktionen und teilweise auch andere Werkstoffe nötig. Wir haben im Unternehmen durch unsere Pharma-Sparte Erfahrungen mit Maschinenbau auf höchstem hygienischen Niveau. Die entscheidende Frage bleibt aber „Ist der Mittelstand bereit und in der Lage, dafür auch das Geld in die Hand zu nehmen?“

**Backtechnik:** Besondere Werkstoffe sind angesprochen worden. Welche werden in der Zukunft eine größere Rolle spielen?

**Honigfort:** Bei den klassischen Trockenstoffen und Flüssigkeiten bewähren sich die nicht rostenden Werkstoffe. Edelstahl ist ja auch nicht gleich Edelstahl, es gibt ihn in mehr als 60 verschiedenen Qualitäten. Geforscht wird

zurzeit stark in Richtung „Antibakterielle Kunststoffe“ und in der Nano-Technologie.

**Koch:** Edelstahl wird Werkstoff Nummer 1 bleiben. Dazu kommen neuartige, optimierte Kunststoffe. Nano-Technologie ist ebenfalls ein Thema mit dem man sich beschäftigen muss. Manche sehen hier nur eine Modeerscheinung und entsprechend gibt es Befürworter und Gegner.

**Backtechnik:** Sind die neuen Kunststoffe genauso belastbar wie Edelstahl?

**Imming:** Wenn Sie nach der mechanischen Belastbarkeit fragen, sind sie es nicht. Die Knetter selbst werden weiter aus den klassischen Materialien gebaut werden. Interessant wird es aber beispielsweise bei Verkleidungsteilen wie Zuführstutzen oder Mehlstaubschutzhauben, die aus Kunststoff sein können. Thema sind auch Lagerbottiche oder im weiteren Prozess der Aufarbeitung Trichter über Kopfmaschinen.

**Backtechnik:** Sie sagten, dass Edelstahl nicht gleich Edelstahl ist. Rohstoffkosten spielen auch für Maschinenbauer eine



Thomas Honigfort ist Geschäftsführer bei Daxner International.



Fachredakteur Erich Meyer (links) und Michael Imming folgten interessiert den Meinungen und Darstellungen der Teilnehmer.

wachsende Rolle. Wie kann ich als Kunde sicherstellen, dass die Maschinen auch wirklich mit den hochwertigen Rohstoffen gebaut werden?

**Koch:** Beim Maschinengeschäft spielt Vertrauen eine große Rolle, das von deutschen Unternehmen ja auch in der Regel nicht enttäuscht wird. Aber es gibt tatsächlich Beispiele, in denen der Kunde von Billiganbietern schlechtere Werkstoffe oder sogar als Edelstahl getarnten Normalstahl erhalten hat. So lässt sich beim Bau der Maschinen viel Geld sparen, aber die Haltbarkeit der Maschinen ist natürlich nicht vergleichbar. Beispielsweise brauche ich bei Bottich und Werkzeug eine gewisse Grundstärke des Materials. Sonst ist der Bottich schnell verbeult. Ansonsten empfehle ich in allen Zweifelsfällen immer noch die Magnetmethode. Wenn ich einen schlechten Edelstahl habe oder gar kein Edelstahl verbaut wurde, dann haftet der Magnet am Produkt.

**Honigfort:** Die Quellen, aus denen der Maschinenbauer seine Stähle bezieht, spielen hier eine große Rolle. Es gibt Lieferanten,

die die Anforderungen nicht erfüllen und unter Umständen belastetes Material fragwürdiger Herkunft verkaufen. In Deutschland sind wir zum Glück mit den gängigen Edelstählen 304 und 316 in hoher Qualität gut versorgt.

**Imming:** Die Kunden beschäftigen sich in der Regel nicht mit der Frage „Welchen Edelstahl verwendet der Maschinenbauer?“ Sie vertrauen darauf, dass natürlich nur die Qualitäten eingesetzt werden, die den Anforderungen gerecht werden. Wenn Sie den gesamten Lebenszyklus der Maschine sehen, rechnet sich der höhere Preis gegenüber anfälligen Billiglösungen auf jeden Fall.

**Backtechnik:** Auch der Grad der Automatisierung nimmt stark zu. Welche Auswirkungen sehen Sie für die industrielle Backtechnik?

**Honigfort:** In den nächsten Jahren werden sich hochkomplexe Steuerungen, die alle Funktionalitäten bieten, die man in einem industriellen modernen Backbetrieb benötigt, durchsetzen. Ein wichtiger Punkt ist hier die Chargenrückverfolgung, die natürlich auch unter dem Gesichtspunkt der reproduzierbaren Qualität eine große Rolle spielt. Ob eine automatische Verriegelung sinnvoll ist, bleibt eine Frage der Häufigkeit des Zugriffs auf eine Komponente. Sie brauchen keine Komponente zu automatisieren, die Sie vielleicht nur einmal im Monat oder einmal in der Woche benutzen. Das kann ich durchaus manuell erledigen.

**Koch:** Ich kann dem nur zustimmen. Manche Unternehmen betreiben Automatisierung nur unter dem Gesichtspunkt der Rationalisierung. Viel wichtiger sind aus meiner Sicht aber Qualitätssteigerung und -sicherung,

die ich durch Automatisierung erreichen kann.

**Imming:** Die Unternehmen aus den Bereichen Dosierung und Knetung arbeiten seit Jahren eng zusammen und haben sowohl mechanische Schnittstellen als auch Steuerungen aufeinander abgestimmt. Interessanter wird immer mehr, mit welcher Software diese Steuerungen arbeiten, damit sie auch für den Anwender nutzbar sind. Zudem erwarten die Kunden eine verstärkte Kontrolle der nachfolgenden Produktionsanlagen. Das betrifft die Bedienung, die Einhaltung von Ruhezeiten, Teigtemperaturen oder die richtige Führung – alles das kann überwacht werden.

**Backtechnik:** Wird sich angesichts der zunehmenden Automatisierung die kontinuierliche Knetung oder das Batch-System durchsetzen?

**Koch:** Das hängt sehr vom Produkt und von der Linie ab. Eine Konti-Knetung ist – wenn überhaupt – nur für einen Monolinien-



Der Chefredakteur der Backtechnik, Dirk Waclawek, begrüßte die Teilnehmer und eröffnete die Diskussion.

betrieb sinnvoll. In allen anderen Fällen ist der Aufwand für die Reinigung und die Stillstandzeit viel zu hoch. Zudem stellen wir fest, dass immer mehr Vorteige und immer mehr unterschiedliche Teigruhen zum Einsatz kommen, weil sie für eine Qualitätsverbesserung sorgen. Paradebeispiel ist der russische Markt, hier wird die Konti-Knetung schon seit über hundert Jahren eingesetzt. Die Russen kehren wieder zur Batch-Knetung zurück, weil sich hier die Teigruhe gewährleisten lässt und Vorteige besser eingesetzt werden können. Zudem arbeiten wir beim Abwiegen mit einem Zwischenbunker. Jedes Konti-System wird hier unterbrochen und dann ist die Frage, ob es sich überhaupt noch lohnt. Das Batch-System ist nach unserer Erfahrung eindeutig besser geeignet, die Qualität zu sichern.

**Imming:** Wir sehen das ähnlich: Drei-Schicht-Betrieb, eine Teigart – dann rechnet sich der Konti-Knetter. Kontinuierliche Knetung ist wirklich nur sinnvoll, wenn man den Teig direkt verarbeiten will und eine gleich bleibende Qualität in der Aufarbeitungslinie benötigt. In den anderen Fällen ist das Batch-System überlegen.

**Backtechnik:** In der Runde herrscht Konsens, dass die Konti-Knetung zurzeit in Deutschland überschätzt wird?

**Koch:** Für Diosna kann ich der These voll zustimmen. Im Konti-Bereich zieht sich ein Fehler bis zum Schluss durch. Im Batch-System sind die Fehler geringer, weil man die Einwaagen über ein größeres Element genauer dosieren kann. Wenn ich einen Fehler von 0,5 Prozent habe, macht der in einem Batch bei 400 Kilo eben eine kleinere Menge aus, während

ich im Konti-Bereich im Kilogramm-Bereich arbeite. Da sind 0,5 Punkte schon ein prozentualer Wert, der in der absoluten Menge sehr unterschiedlich ist.

**Imming:** Eine kontinuierliche Knetung ist eben auch bäckereitechnologisch nur bei bestimmten Produkten sinnvoll. Beispiele sind



Michael Imming ist internationaler Verkaufsleiter bei WP Kemper.

Toastbrot oder Keksteige, die man direkt führt. Teige, die nach dem Kneten eine Teigruhe benötigen, werden in Zukunft noch häufiger werden. Die Industrie wird mit diesen Verfahren die Qualität ihrer Produkte und ihre Vielfalt weiter steigern.

**Backtechnik:** Welche Rolle spielt die Temperierung im Herstellungsprozess?

**Imming:** Das Ziel der Knethersteller ist es, mit den eingesetzten Rohstoffen die gewünschte Teigtemperatur zu erreichen. Wir können dazu verschiedene Mittel einsetzen: Anpassung der Knetzeit, Zugabe von Eis oder CO<sub>2</sub>. Aber auch über die Temperierung der Rohstoffe lässt sich die Teigtemperatur beeinflussen

und so werden heute schon viele Komponententemperaturgeführt. Man muss natürlich beachten, dass Mehl der Hauptbestandteil ist. Wenn der Hauptbestandteil im kritischen Bereich ist, habe ich immer ein Problem. Man kann die Teigtemperatur mit zwei Prozent gekühlter Hefe nicht signifikant beeinflussen.

**Honigfort:** Es gibt bestimmte Komponenten, die schon einfach aus mikrobiologischen oder technischen Gründen gekühlt werden müssen – ob das nun Hefe ist oder Salzsole, mit denen der Bäcker eine gewisse Kälte in den Teig einbringen kann. Weitere Komponenten können Restbrot oder Restteig sein und außerdem der Vorteig. All das sind ja Komponenten, die mit einer definierten Temperatur in den Teig gelangen können. Die große Unbekannte ist in der Regel das Mehl, das den Umweltbedingungen und Umwelttemperaturen unterliegt. Es gibt inzwischen technische Lösungen, um das Mehl zu kühlen. Die sind aber aufwendig und damit auch teuer.

**Koch:** Die meisten Teige haben einen Wasseranteil von 50 bis 80 Prozent. Davon lässt sich aber nur maximal 30 Prozent als Eis einsetzen. Der Bäcker ist also von der Menge und von der Kühlleistung her beschränkt. Bei laminierten Produkten benötigt er eine Teigtemperatur um die 15 bis 16 Grad Celsius, damit die Butter noch gut einlaminiert werden kann. Hier gibt es in der Praxis selbst mit gekühlten Rohstoffen immer wieder Probleme, die gewünschte Temperatur zu erreichen. Dazu kommen die vielen TK-Produkte, die erst im Laden gebacken werden. Hier will die Bäckerei nicht vorher Wärme einbringen, die sie später wieder herunterkühlen muss. Wir reden hier von doppelt verlorener Energie.



Foto: Backtechnik

Gregor Vogelpohl komplettierte die Riege der Fachredakteure.

**Backtechnik:** Welche Themen stehen bei der Planung einer Anlage mit dem Kunden im Vordergrund?

**Koch:** Für die meisten Kunden stehen immer noch die Investitionskosten im Vordergrund. Das Verständnis, dass Qualität auch einen gewissen Preis haben muss, ist unterschiedlich ausgeprägt. Es gibt einige Kunden, die erwarten beste Qualität und sind bereit, einen entsprechenden Betrag zu zahlen. Hier ist es für uns einfacher, richtig und gut zu beraten. Ein weiterer Punkt ist das schon angesprochene Hygienic Design. Für die meisten Kunden ist hier bei einem Aufpreis von zehn bis 15 Prozent Schluss. Sie entscheiden sich dann gegen die hygienische Lösung.

**Imming:** Der Kunde wünscht sich natürlich eine qualitativ hochwertige Maschine. Manchmal reicht das Budget aber nicht. Der vorhandene Platz kann auch ein Problem sein. Beim Hygienic Design unterschätzen die Kunden oft den Aufwand, den es für uns bedeutet, die Maschinen beispiels-

weise so zu konstruieren und zu bauen, dass sie einfach mit Wasser abgespritzt werden können. Die letzten Prozent Qualität kosten dann einfach ein vielfaches an konstruktiven Bemühungen. Wir sprechen bei den meisten Herstellern in der industriellen Backtechnik ja in der Regel nicht von einer Großserienproduktion, sondern vom Sondermaschinenbau.

**Honigfort:** Anlagenbauer treffen manchmal auf ein Verständnisproblem, was den Umfang der Leistungen betrifft, die sie für den Bäcker erbringen. Oftmals werden nur einzelne Komponenten gesehen und am Markt dann preislich verglichen. Der Kunde sagt: „Dort kann ich eine Schleuse oder eine Schnecke aber günstiger bekommen.“ Dabei übersieht er die weiteren Kosten, die ein Qualitätshersteller hat – angefangen von der Engineering-Leistung über die Dokumentation und Ersatzteilerhaltung, die intelligente Verknüpfung dieser ganzen Komponenten und schließlich die Garantie, dass das Ganze am Ende auch wie gewünscht funktioniert.

**Backtechnik:** Hat die technologische Beratung für Ihre Kunden noch eine große Bedeutung?

**Koch:** Hier sind wir sehr vorsichtig. Jeder Bäcker soll sein Brot so herstellen, wie es seine Kunden wünschen. Ihm zu sagen „Du musst das so machen“ ist nicht unsere Aufgabe. Wir unterstützen ihn, die Qualität zu erreichen, die er haben möchte und liefern ihm dazu die passenden Maschinen und Anlagen. Selbst bei der Verantwortung für ein Gesamtprojekt gebe ich dem Kunden keine Rezeptur an die Hand, mit der er dann arbeiten soll. In diesem Fall erarbeiten wir nach und nach die

einzelnen Schritte und bieten am Ende ein funktionierendes Anlagenkonzept an.

**Imming:** Natürlich stellen wir das Endprodukt in den Mittelpunkt unserer Überlegungen. Je mehr der Kunde über Backprozesse und Anlagenbau weiß, desto mehr können wir uns zurücknehmen. Oftmals fehlen jedoch den Finanzinvestoren, die uns mit Turn Key-Projekten beauftragen, die notwendigen Kenntnisse. Wir stellen auch immer mehr fest, dass das technologische Wissen in den Betrieben nachlässt und durch den Maschinenbauer kompensiert werden soll. Manchmal sind auch die Vorgaben, die wir für neue Projekte erhalten, sehr lückenhaft und unvollständig. Da müssen wir dann schon unser vollständiges Wissen anwenden und übernehmen als Werner & Pfleiderer die Verantwortung für den Gesamtprozess.

**Honigfort:** Wir konzentrieren uns zunächst auf unsere Kernkompetenzen und helfen dann, eine sinnvolle Verknüpfung aller Komponenten der Linie sicher zu stellen. Auf dem Markt gibt



Foto: Backtechnik

Theo Koch ist Verkaufsleiter bei Diosna.

es ja auch noch die freien Berater oder Ingenieurbüros, die sich auf Anlagenplanung spezialisiert haben und bedient werden möchten. Noch zum Thema Vorkenntnisse: Sehr interessant wird die Aufgabe, wenn wir vom Kunden beziehungsweise Interessenten nur Fotos von Produkten erhalten mit dem Auftrag „So sollen meine auch aussehen.“

**Backtechnik:** Welche Bedeutung haben für Sie heute Teigruhe und Vorteig?

**Koch:** Der Einsatz von Vorteigen nimmt zu. Auch in Deutschland kommen die Bäcker wieder teilweise zu den Produktionsweisen zurück, die sie vor 50 Jahren schon anwandten. Man sollte allerdings Vorteig und Teigruhe klar unterscheiden. Der eine Prozess findet vor der Knetung statt, der andere danach. Man kann nicht das eine durch das andere ersetzen, ein guter Bäcker setzt heute Vorteig und Teigruhe ein.

**Honigfort:** Die Herstellung von Vorteigen haben wir bei Daxner in den sogenannten Anteiger ausgelagert. Das hat den Vorteil, dass im Kopfraum eines Tanks kaum Staubablagerungen zu finden sind, die zu Hygieneproblemen führen können. Wir nehmen das Verheiraten von Mehl und Wasser aus dem Tank heraus. Sie können auch relativ feste Vorteige nach diesem Verfahren herstellen. In einem großen Tank kommen Sie dagegen irgendwann an die Grenzen. Das sind alles Faktoren, die dafür sprechen, den Prozess zu isolieren.

**Imming:** Auch wir stellen fest, dass der Anteil der Kunden, die wieder in der Kesselgare ihre Qualität erzeugen wollen, zunehmend größer wird. Die Bäcker haben klar im Fokus, durch den Einsatz von Vorteigen und Teigruhen ihre Qualität

zu optimieren und den Geschmack zu verbessern – das alles auf natürlichem Weg, ohne E-Nummern und Konservierungsstoffe.

Dirk Waclawek, Gregor Vogelppohl,  
Markus Nitz, Erich Meyer.

---

Anzeige