

Für alle Fälle

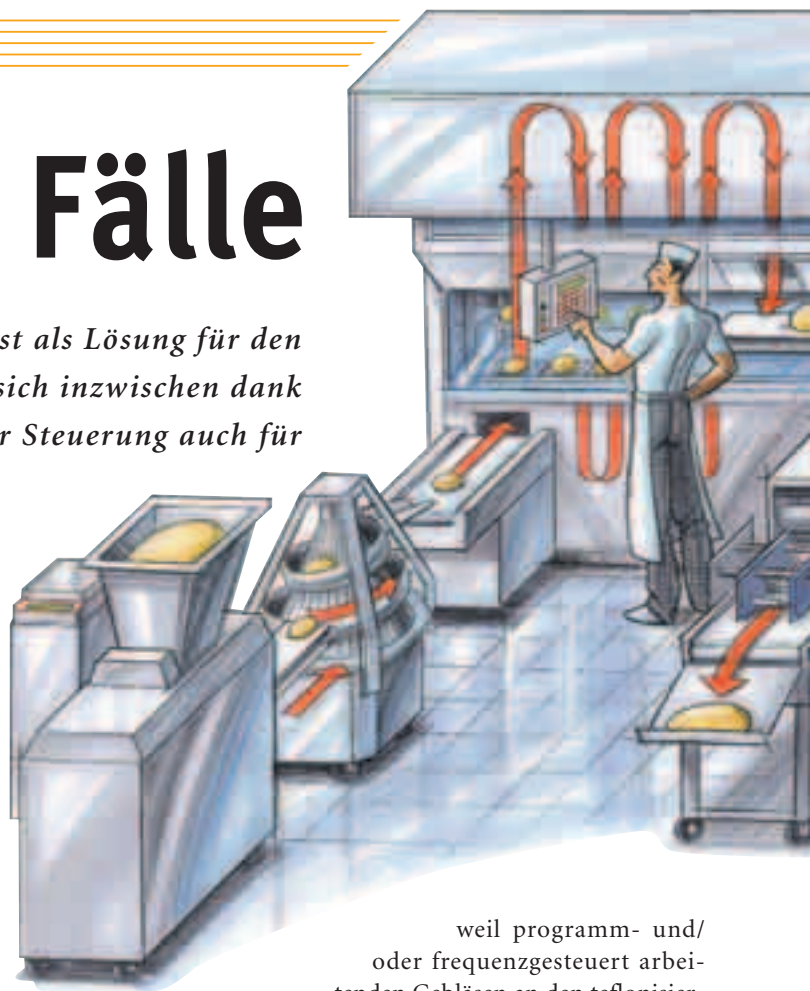
Handwerkliche Brotanlagen, einst als Lösung für den Kleinbetrieb konzipiert, eignen sich inzwischen dank hoher Leistung und komfortabler Steuerung auch für größere Backbetriebe.

Das Stiefkind der Rationalisierung ist in vielen Backbetrieben die Brotherstellung. Unterschiedliche Konzepte der Hersteller bieten den Betrieben ein breites, individuelles Spektrum. Baukastensysteme ermöglichen einen stufenartigen Aufbau.

Handwerkliche, automatisierte Brotaufarbeitung als Zwischenschritt von der manuellen Aufarbeitung zu einer industriellen Produktion zu betrachten ist schlicht falsch. Darin verwendete kombinierte Rund- und Langwirksamachines sind durchaus in industrielle Leistungsklassen aufgestiegen. Mit Stundenleistungen von bis zu 1.000 Broten á 1 kg Ausbackgewicht ist vielfach nicht mehr die Aufarbeitung, sondern die Konditionierung und/oder die Backfläche zum Nadelöhr in der Produktion geworden.



Selbst bei Kompaktbrotanlagen finden sich inzwischen komfortable Steuerungen via Touchscreen.



Eine Frage der Ehre?

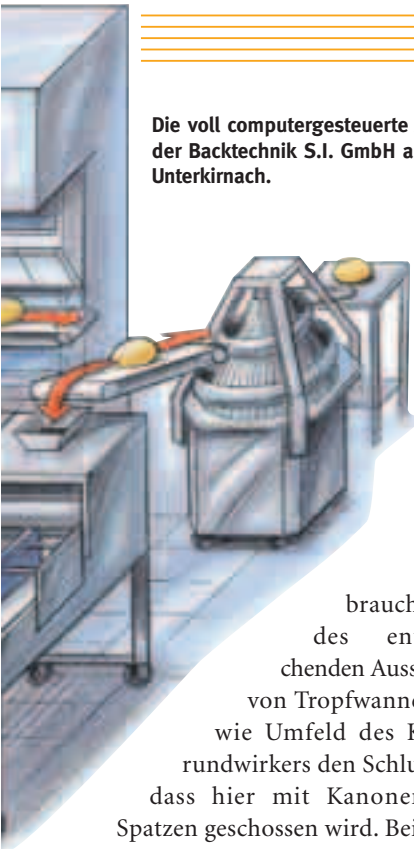
Die Verwendung von Öl als Trennmittel beim Rundwirken hat sich in den vergangenen Jahren immer mehr zu einer Philosophiefrage entwickelt. Die Einführung der Beölung beim Einsatz von Kegelrundwirnern als Universalmaschinen zur Aufarbeitung von roggenweizendominierten Teigen war und ist ein technologischer Kompromiss, um die Technik universell einsetzen zu können. Der Grundsatz je roggenhaltiger ein Teig ist, desto eher ist man auf die Beölung angewiesen, hat inzwischen aber seine Gültigkeit eingebüßt.

Das ist vor allem auf zwei Faktoren zurückzuführen: Einerseits lassen sich die Aufarbeitungseigenschaften von Roggenteigen per Kesselgare steuern, andererseits haben sich die Roggenqualitäten in den vergangenen 20 bis 25 Jahren so verändert, dass der Einsatz von Öl auf Kegelrundwirnern gegen Null minimierbar ist. Die Weiterentwicklung und Implementierung von intelligenten,

weil programm- und/oder frequenzgesteuert arbeitenden Gebläsen an den teflonisierten Kegelrundwirnern und die Verbesserung der Anti-Haft-Beschichtungen leisten einer Minimierung bzw. einem Verzicht auf die Beölung weiteren Vorschub. Obendrein wird das Prinzip der Beölung am Kegel allein schon dadurch nicht selten ad absurdum geführt, dass die staubarme bis nahezu staubfreie Beölung am Auslauf des Teigteilers ausreicht, um im Kegelrundwirner ein optimales Ergebnis zu erzielen. Auch die Substitution von Mehl mit Kartoffel- oder Weizenstärkepulver ist möglich.

Wenn allerdings Beölung eingesetzt wird, sollte eine produktspezifische Dosierung sichergestellt sein, da sonst Qualitätseinbußen zu befürchten sind. Die optimale Dosierung erfolgt bei den meisten Kegeln entweder über die Frequenz der Besprühung, durch die Anzahl der Sprühpunkte oder eine Kombination aus beiden. In der Praxis sind produktspezifische Einstellungen bei manuellen Anlagenkonfigurationen eher selten, aber selbst computergesteuerte Brotanlagen lassen aufgrund des hohen Ölver-

Die voll computergesteuerte Anlage der Backtechnik S.I. GmbH aus Unterkirrnach.



brauchs und des entsprechenden Aussehens von Tropfwannen sowie Umfeld des Kegelfrundwirkers den Schluss zu, dass hier mit Kanonen auf Spatzen geschossen wird. Bei optimal und produktspezifisch eingestellten Kegelfrundwirkern sind die Auffangwannen nur minimal mit ablaufendem Öl vom Kegel verschmutzt. Der utopische Idealfall wäre ein Nullablauf.

Die Basis bildet der Teigteiler

Volumenteiler arbeiten gewichtsgenauer, Saugteiler teigschonender, so lautete über Jahre der Grundsatz. Das bedeutete zunächst den Siegeszug der Volumenteiler und ein Schattendasein der Saugteiler. Die Teigschonung wurde den gesetzlichen Vorgaben der Gewichtsgenauigkeit geopfert. Mit der Rückbesinnung auf handwerkliche Qualität/Individualität hat sich das verändert. Ausschlaggebend hierfür ist auch die Tatsache, dass die Teigausbeuten im Brotbereich merklich nach oben korrigiert wurden. Weiche Teige sind ein Garant für lange Frischhaltung, und auch die Veränderung der Mehlqualitäten hin zu enzymschwächeren aber gleichzeitig mehr Wasser bindenden Mehlen tat ein Übriges. Die bis dahin attestierte Gewichtsungenauigkeit der Saugteiler wurde mit einer weicheren Teigführung kompensiert. Je weicher ein Teig ist, desto gewichtsgenauer teilt ein Saugteiler, dieser Satz hat

immer noch Gültigkeit. Der erste Hersteller, der diesem Trend Rechnung getragen hat, war Johannes Scheurer, Syke, mit seinem Teigteilsystem. Inzwischen sind andere Hersteller, beispielsweise die Emil Kemper GmbH, Rietberg, mit dem Consul ET, auf den Zug aufgesprungen. Vorteile dieses Systems sind auch noch die Reinigungsfreundlichkeit und die Option des schnellen Produktwechsels sowie der technisch geringere Aufwand, der sich im günstigeren Preis der Teiler dokumentiert.

Der von der Teilkammer eines Saugteilers aufgenommene Teig wird immer vom Kolben gänzlich aus der Teilkammer ausgestoßen, was einer systembedingten zwangsweisen Restentleerung entspricht. Kommt kein Teig mehr, ist der Teiler leergefahren.

Ganz anders geht Rheon, Düsseldorf mit der Problematik der Teigteilung um, hier setzt man auf maximale Teigschonung mit einem in Form eines V angeordneten System aus Walzenpaaren, die den Teig nicht pressen oder stauchen, sondern vielmehr innerhalb des Vorratstrichters aus dem Teigklumpen ein Teigband formen, welches

anschließend, quasi im Vorbeilaufen, gewogen wird. Kontrollinstanz ist dann eine zweite, unter dem Transportband angebrachte Waage, die das tatsächliche Teiggewicht bestimmt. Durch Rückkopplung zwischen tatsächlichem Teiglingsgewicht und aus dem Strang ermitteltem theoretischen Gewicht arbeitet das System sehr exakt.

Kombiniertes Rund- und Langwirken

Neben Scheurer und Eberhardt, Gräfelting, hat auch Hudelist aus Graz/Österreich eine kombinierte Rund- und Langwirkmaschine im Lieferprogramm. Die drei Hersteller zu differenzieren, fällt auf den ersten Blick nicht leicht, dennoch gibt es Unterschiede. Eberhardt verzichtet bei Rundwirkmaschinen konsequent auf eine Beölung. Sowohl die Wirkglocke als auch die Wandung der Wirkrinne sind mit speziellen Filzen bezogen. Scheurer und Hudelist bieten jeweils Varianten mit Beölung (Kunststoffglocke und/oder Wirkrinne) oder Filzbespannung für ihre Rundwirkeinheit an. Unterschiede zeigen sich vor allem in der Größe der Glocken-

Die klassische Variante: Brotanlage mit Abwieger, Zwischengärschrank und Langroller, ein Beispiel von Lippelt.





Die Miwe Michael Wenz GmbH, Arnstein, bietet Glimek-Brotanlagen unter dem Namen Gess an.

rundwirker. Den größten Wirker hat Scheurer, gefolgt von Hudelist. Der Rundwirker von Eberhardt hat den kleinsten Durchmesser. Bei Hudelist und Scheurer ist also der Wirkweg länger als bei Eberhardt. Wichtig ist auch die Wirkfrequenz, also die Drehzahl der Glocke, im Verhältnis zur Wirkstrecke.

Exkurs

Wer als Bäcker ein Teiggefühl in den Händen entwickelt hat, der weiß: Weizenteige lassen sich am besten mit kräftigen langen Stößen wirken, mit steigendem Roggenanteil steigt die Wirkfrequenz bei vermindertem Wirkdruck. Schlussfolgerung: Ein lediglich verlängerter Wirkweg ist kein Gewinn für die Qualität des Wirkergebnisses. Der Schlüssel liegt in der Kombination oder sogar Regelbarkeit der Wirkausschläge pro Zeiteinheit in Korrelation zur Wirkintensität. Gewinn

ner in diesem Wortspiel ist der Betrieb, der die optimale Wirk-Wirkung auf seine betriebsindividuellen Teige in der Praxis herausfindet. Im übertragenen Sinne gilt dies auch für die Langwirker der Kombimaschinen.

Eine Sonderlösung sind die Kombimaschinen im Zusammenhang mit Ausrollmaschinen. Hierzu bietet Seewer, Burbach, als einziger Anbieter eine Lösung. Auf einer Ausrollmaschine ist dazu eine linear arbeitende, abklappbare Rundwirkersektion angebracht. Die Rundlinge werden anschließend durch den Walzenspalt der Ausrollmaschine ausgelängt, über ein Schleppnetz aufgerollt und anschließend mit gegenläufiger Bandbewegung über ein Druckbrett gewirkt. Diese Lösung lässt sich mit nahezu allen gängigen Teigteilern automatisch mit vortinierten Teigstücken versorgen. Der Einsatzschwerpunkt liegt allerdings bei weizenbetonten Gebäcken.

Von allem etwas

Teigteilung mit dem V4-System von Rheon ist teigschonend, darüber herrscht Einigkeit auch unter Fachleuten. Im handwerklichen Bereich, genauer gesagt bei der Brotaufarbeitung, hat Rheon aber außer dem Teigteilsystem wenig zu bieten. Deshalb entschloss man sich, mit Eberhardt in diesem Bereich eine Kombinationslösung zu entwickeln. Herausgekommen sind dabei zwei Lösungsvarianten. Entweder der Teig wird nach dem Teilen in der Rheon V4 nur noch über den Glockenrundwirker von Eberhardt rundgewirkt und abgesetzt oder aber auch über die Langwirkstation geführt. Mit Stundenleistungen von bis zu 1,15 t sind derartige Anlagenkonfigurationen inzwischen selbst für die semiindustrielle Aufarbeitung interessant.

Zwischengärschränke

Eine Brotanlage ohne Zwischengärschrank ist ein Kompromiss, so lautete bis vor wenigen Jahren quasi die Präambel der Brotherstellung. Inzwischen sieht das etwas anders aus: Die Möglichkeiten einer weicheeren Teigführung, eine vielfach lange Kesselgare und eine gewollt ungleichmäßiger Porung bei Weizenbrot ist durchaus auch ohne Zwischengärschrank zu erreichen. Da ein Zwischengärschrank mit angeschlossenem Druckbrettlangroller meist noch einmal die Summe verschlingt, die für Teigteiler und Rundwirker notwendig ist, stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit derartiger Technik. Kegelrundwirker, Zwischengärschrank und Druckbrettlangroller, das ist sicherlich bei festeren Weizenteigen ein vergleichsweise unschlagbares Team, doch als Universalmaschine auch für Roggenanteile jenseits der 25%-Marke sind Zwischengärschränke oft nichts weiter als eine nackte Durchlaufstationen. Den Möglichkeiten einer langen Kesselgare gehorchend,

beschränkt sich die Funktionalität des Zwischengärschranks mehr auf die Verteilung der Teiglinge denn auf die Steigerung des Qualitätsniveaus. In fast allen Betrieben, die darüber verfügen, ist die Kapazität des Zwischengärschranks zudem viel zu hoch angesetzt. Die Frage, ob ein vergleichbares Qualitätsniveau ohne Zwischengärschrank auch mit Ausweitung der Kesselgare, Umstellung der Rezeptur oder der Führung von Vorteigen erreicht würde, kann eindeutig bejaht werden. Ausnahmen bestätigen die Regel, bei Monoproduktlinien kann ein Zwischengärschrank sogar obligatorisch sein, bei den üblichen gemischten Sortimenten aber eher nicht. ■



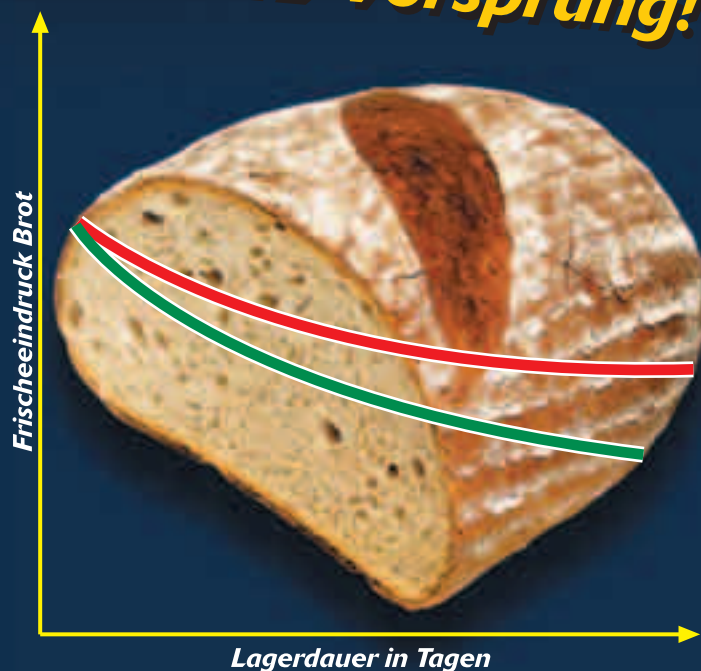
Sonderlösung: Die Kombination eines Teigteilers von Rheon mit einer Wirkstation von Eberhardt.



Die Stundenleistungen von handwerklichen Brotanlagen liegen inzwischen bei rund 1.000 Stück (1-kg-Brote), damit sind sie auch für größere Backbetriebe interessant.

UNIFERM Brotfrischhalter

Für Ihren FRISCHE-Vorsprung!



— UNIFERM Brotfrischhalter
— Standard

**Wir bieten Ihnen
Ihre individuelle
Brot-Frische-Lösung mit:**

- hoher Wasserbindung im Teig
- sicherer Verarbeitung
- weicher, saftiger Krume
- überzeugender Frischhaltung



UNIFERM GmbH & Co. KG

Postfach 1661 · 59359 Werne · Brede 4 · 59368 Werne

Telefon: (0 23 89) 79 78-0 · Telefax: (0 23 89) 79 78-280

Backservice Telefon: (0 23 89) 79 78-444 · www.uniferm.de



INTERESSE! Senden Sie uns diesen Coupon per Post oder Fax: (0 23 89) 79 78-280 und Sie erhalten noch mehr Infos!

Betrieb _____

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____