

# Falsch verstandene Tradition



Autoren: G. Unbehend, H. Neumann und G. Stabenau, Detmold

Sowohl Roggen- als auch Weizenmahlerzeugnisse können heute völlig problemlos mit guten Qualitäts- und Backeigenschaften aus Inlandsgetreide ermahlen werden. Im Vergleich zu den 20er und 60er Jahren des 20. Jahrhunderts haben sich, vor allem bedingt durch moderne Erntetechniken und züchterische Erfolge, die negativen Einflüsse des enzymatischen Abbaus ins Gegenteil gewandelt. Heute sind die aus den Brotgetreidearten erstellten Mehle oftmals zu enzyminaktiv und müssen zur Erlangung einer optimalen Gebäckqualität mit Enzympräparaten oder aktiven Malzmehlen behandelt werden. Ohne eine entsprechende Rohstoffbehandlung durch den Müller bzw. über Backmittel durch den Bäcker, verbunden mit einer angemessen

*Die vermeintliche Rückbesinnung auf Fertigungsmethoden aus früheren Zeiten mag für manche Betriebe eine Marketingidee sein. Aber das Rad der Zeit lässt sich nicht zurückdrehen. Weder die Rohstoffe noch die Arbeitsprozesse, die heute zur Verfügung stehen, sind mit denen von früher vergleichbar.*

weichen Teigführung, kann eine kundenseitig gewünschte Gebäcklockerung mit einem ansprechenden Gebäckvolumen nicht erreicht werden. Bei der Weizenvermahlung sind die Mühlenbetriebe bestrebt, über das ganze Getreidewirtschaftsjahr hinweg gleichmäßige und qualitativ hochwertige Mahlerzeugnisse zu liefern. Die rohstoffbedingten Voraussetzungen für die Herstellung von Qualitätsbackwaren sind für die Backbetriebe also gewährleistet.

In der heutigen Zeit sind für die Verarbeitung von Roggenmehlen und Roggenschrotten zu Backwaren die einstufigen Sauerteigführungen nicht mehr wegzudenken. Vornehmlich maschinenbauliche Lösungen gestatten seit einigen Jahren wiederum die Zubereitung von mehrstufigen Sauerteigführungen in Handwerksbetrieben, ohne dem Betriebsinhaber oder den Mitarbeitern einen erhöhten Arbeitseinsatz abzuverlangen. Ob die Kunden den erhöhten Investitionsaufwand entspre-

## Backwaren um 1920

Die den Backbetrieben zur Verfügung stehenden Roggen- und Weizenmahlerzeugnisse waren zu dieser Zeit in der Regel enzymaktiv und wiesen große Schwankungen in ihren Backeigenschaften auf. Insbesondere waren die Verarbeitungsbedingungen der Weizenmehle durch niedrige Proteingehalte und mangelhafte Kleberqualitäten geprägt. Eine Mehlbehandlung mit Ascorbinsäure wurde nicht vorgenommen, da deren Wirkmechanismus bei der Teigbereitung noch nicht hinreichend geklärt war. Für die Herstellung von Roggen- und roggenhaltigen Broten bzw. Weizenbroten und Weizenkleingebäcken wurden zu dieser Zeit recht dunkle Mehle mit entsprechend hoher Ausmahlung des Getreides verwendet. Ein Indiz dafür ist das auch heute noch bekannte Kommissbrot, welches aus dunklem Roggenmehl (oberhalb Type 1370) hergestellt wurde.

Der benötigte Sauerteig wurde oftmals in mehreren Stufen angeführt, wobei bei den Bäckern schon zu dieser Zeit die unterschiedlichsten Meinungen über die beste Führungsweise herrschte. Die Salzzugabe lag bei etwa 1% bezogen auf die Gesamtmehlmenge. Backhefe wurde, wenn überhaupt, den Roggenteigen nur in geringem Maße zugesetzt (ca. 0,2%). Ein kleineres Brotsortiment wurde aus helleren Mehltypen erstellt. Einen höheren Anteil hatten noch die Schrotbrote, dagegen war die Zugabe von Ölsaaten bei der Herstellung von Brot und Kleingebäck eher unüblich und weitgehend unbekannt. Weizenkleingebäcke hatten nur eine untergeordnete Marktbedeutung. Der große Einfluss des Backvorgangs auf die Qualität von Backwaren war schon zu dieser Zeit bekannt.

In den Jahren zwischen 1920 und 1950 gelangten für die Müller und Bäcker vorwiegend reine Inlandweizen zur Verarbeitung.

Diese wiesen aufgrund geringer Klebermengen und mangelhafter Kleberqualitäten schlechte Backeigenschaften auf und erforderten demzufolge andere Verarbeitungsweisen als die heutigen Weizenmehle. Selbstverständlich spielte auch der Ausmahlungsgrad, der seinerzeit aus volkswirtschaftlichen Gründen recht hoch lag, eine wichtige Rolle, denn die damaligen dunkleren Mehle mit der ohnehin geringeren Kleberqualität wurden durch die hohen Schalenanteile noch weiter in ihrer Backfähigkeit beeinträchtigt.

Es hatte sich backtechnisch als günstig erwiesen, wärmere Teige zu führen. Die Teigtemperaturen lagen dementsprechend bei 28 bis 32 °C, was für heutige Verhältnisse außerordentlich hoch erscheint. Darüber hinaus wurden die Weizenteige allgemein etwas weicher geführt. Es hat sich gezeigt, dass die dunkleren Weizenmehle eine die Teigreifung beschleunigende Führung erforderten, wodurch selbst bei den zu verarbeitenden dunkleren Mehlen ein Optimum an Gebäckqualität erzielt werden konnte. Um bei diesen Mehlqualitäten die Teigreife zu forcieren, waren erhöhte Teigtemperaturen unerlässlich. Die ohnehin schon langen Teigruhezeiten von 30 bis 60 Minuten hätten sonst noch weiter verlängert werden müssen, was von jeher niemand gerne in Kauf genommen hat.

Die zu dieser Zeit weit verbreiteten indirekten Teigführungen, sowohl mit kurzen als auch mit langen Reifezeiten der Vorteige, waren Maßnahmen, die einerseits zur Hefeinsparung, andererseits aber auch zur Beschleunigung der Teigreifung beitragen sollten. Eine geschmackliche Verbesserung über die Mitverwendung von Vorteigen war nicht angestrebt und wird auch in keiner uns bekannten Fachliteratur herausgestellt.



chend honorieren, unterliegt der unternehmerischen Bewertung.

Bei der Verarbeitung von Weizenmehlen hat es in den vergangenen zwanzig Jahren, besonders beim Kleingebäcksortiment, enorme Veränderungen in der Herstellungspraxis gegeben. Diese sind im Wesentlichen auf kältetechnische Entwicklungen, die Entwicklung angepasster Backmittel und das zur Anwendung notwendige Fachwissen zurückzuführen. Die Herstellung von Kleingebäck über die Tiefkühlung von Teiglingen, d.h. mittels Gärunterbrechung und Gärverzögerung der Teiglinge, findet in nahezu allen Betrieben eine Anwendung. Über Temperaturabsenkung des Lagerraums, Gärverzögerung der Teiglinge durch Backhefereduzierung oder auch Kombinationen daraus, können bedarfsgerecht Backwaren erstellt werden. Neuere Entwicklungen bei der Fertigstellung von teilgebackenen Backwaren in den Verkaufsräumen werden den Markt nochmals nachhaltig verändern.

Eine Rückbesinnung auf traditionelle Herstellungsmethoden wird schon aus emotionalen Gründen gerne aufgenommen. Hat man doch den als Kind aufgenommenen Geruch von frischen, leckeren Backwaren noch gut im Gedächtnis. Unvergessen sind die Erzählungen der Kriegsgeneration, wie wohlschmeckend doch das Brot früher war. Brot war noch bis in die 60er Jahre ein knappes Gut.

Nicht berücksichtigt wird, dass es in der Vergangenheit bei weitem nicht die Vielfalt an Backwaren gab, wie es sie heute gibt. Weizenkleingebäcke wurden vielleicht nicht täglich, sondern höchsten ein- bis zweimal die Woche gekauft und verzehrt. Brote wurden mindestens einen Tag gelagert, da man von frischem Brot mehr isst als von etwas älterem. Man ging manchmal auch zweimal am Tag zu seinem Bäcker, da die Kuchen am Morgen noch nicht fertiggestellt waren.

Die Rohstoffbedingungen waren in der Vergangenheit bei weitem nicht so günstig wie heute. Gerechtfertigte Beanstandungen der Mehqualität sind heute eher die Ausnahme, auch wenn hier bäckerisch auf Tradition Wert gelegt wird. Die sonstigen Zutaten zur Herstellung von Backwaren, wie z.B. Backhefe, Backmittel, Fette usw., stehen in mehr als ausreichender Menge und in allen benötigten Qualitätsniveaus zur Verfügung. Die Technik hat einen wesentlichen Teil zur Qualitätsver-

#### Kleingebäckherstellung früher und heute (Weizenmehle)

	1920	1960	2000
<b>Weizenmehl-Qualität</b>	mangelhaft stark schwankend (nur Inlandweizen)	gut – befriedigend (hoher Ausland- weizen-Anteil)	gut – sehr gut (Inlandweizen, aber auch Weizen aus osteuropäischen Ländern)
<b>Weizenmehl-Typen</b>	812 – 1050	ja	550
<b>Ascorbinsäure- behandlung</b>	nein	eher selten	ja
<b>Vorteig / Hefestück</b>	oft		wieder öfter?

#### Kleingebäckherstellung früher und heute (Rezeptur)

	1920	1960	2000
<b>Weizenmehl, %</b>	100	100	100
<b>Backhefe, %</b>	0,9 – 1,3	3 – 6	1 – 5
<b>Salz, %</b>	0,9 – 1,4	1,5 – 2	2 – 2,5
<b>Zucker, %</b>	0 – 0,6	0 – 2	–
<b>Fett, %</b>	–	0 – 1	0 – 1
<b>Backmittel, %</b>	–	2 – 3	2,5 – 4
<b>Wasser, %</b>	60 – 64	52 – 56	56 – 60

#### Kleingebäckherstellung früher und heute (Führungsbedingungen)

	1920	1960	2000
<b>Knetzeit, min</b>			
- Hubknetter	20 – 30	10 – 15	10 – 15
- Spiralknetter	–	6 – 12	5 – 10
<b>Teigttemperatur, °C</b>	28 – 32	22 – 24	25 – 27
<b>Teigruhezeit, min</b>	30 – 60	15 – 30	0 – 30
<b>Aufarbeitung</b>	manuell	manuell / maschi- nell	manuell / maschi- nell

Anzeige

**REIMELT**

## Fettbackanlagen

... für alle Verfahrensschritte, ganz gleich,  
ob Garen, Frittieren, Bezuckern, Glasieren

... außenliegende Impfstationen für  
verschiedenste Gebäcke; mit Einnadel- oder  
Mehrfachnadelsystem und die Kombination  
verschiedener Impfmédien

... ob Nachrüstung von Standardaggregaten

... oder individuelle Lösungen auch für  
bestehende Anlagen

**für echte Erfolgsprodukte!**

Dietrich Reimelt Pulsnitzer Maschinenbau GmbH  
Gewerbegebiet Säuritzer Straße Ost 1  
D-01906 Burkau

Telefon: (49) 03 59 53 / 29 92 - 0

Fax: (49) 03 59 53 / 29 92 - 70

www.reimelt-pulsnitz.de



besserung der Backwaren beigetragen. Wer möchte heute auf eine Teigteil- und Wirkmaschine verzichten und das manuelle Abwiegen und Rundwirken wieder einführen? Es ist kaum vorstellbar, dass dies zu einer Steigerung der Gebäckqualität führen würde.

Die heute der Verarbeitung von Weizenvortei-

gen zugeschriebenen positiven Wirkungen auf den Gebäckgeschmack sind objektiv nicht zu belegen. Technologisch beeinflusst die Mitverwendung von Weizenvorteig die Teigausbeute, die Teigeigenschaften, die Volumenausbeute der Gebäcke, die Gebäcklockerung und die Krumenweichheit. Ursprünglich wurden Weizenvorteige zur Beschleunigung der Teigreife, zur Einsparung von Hefezugaben oder bei Teigen für Feine Backwaren zur Anpassung der Backhefe an den erhöhten osmotischen Druck in zuckerreichen Teigen verwendet. Gleichwohl kann die Verwendung von Weizenvorteig aus den oben angeführten technologischen Gründen angebracht sein, wenn auch eine Verbesse-

### Backwaren um 1960

Auch zu dieser Zeit mussten die Bäcker, vor allem im Roggenbereich, noch häufig mit enzymaktiven Mahlerzeugnissen die Backwarenproduktion sicherstellen. Die Weizenmehlqualität dagegen wurde über die Einfuhr von amerikanischem oder kanadischem Weizen deutlich verbessert. Hohe Proteingehalte und sehr gute Klebereigenschaften ließen gute Backwaren erwarten. Zudem wurden die Weizenmehle vermehrt oxidativ mit Ascorbinsäure behandelt.

Die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts üblichen mehrstufigen Sauerteigführungen wurden Ende der 50er Jahre durch vereinfachte und arbeitszeitsparende einstufige Sauerteigführungen ersetzt (Berliner Kurzsauer, Detmolder Einstufensauer). Einige Jahre später kam dann noch das Monheimer Salzsauerverfahren hinzu. Natürlich waren viele Bäcker zunächst skeptisch gegenüber diesen neuen Führungsweisen. Doch nach und nach haben sich diese mehr durchgesetzt und waren bald aus vielen Backbetrieben nicht mehr wegzudenken. Da in diesen Sauerteigführungen die stoffliche Umsetzung durch Laktobazillen angestrebt wurde, musste den Brotteigen mehr Backhefe zugegeben werden. Nahezu zeitgleich wurden die ersten so genannten Trockensauer am Markt platziert. Damit sollten weitere Einsparungen, vor allem in der Arbeitszeit, erzielt werden. Bei der Trockensauerführung handelte es sich um eine direkte Führungsart. In der Regel nahm man 5 – 7% des mehllartigen Trockensauers, einem mittels Trocknung erzeugten Sauerteigerzeugnisses, und bereitete unter Zugabe von Roggen- bzw. Weizenmehl, Wasser, Salz und Backhefe einen Teig, der nach 2 – 3 Stunden aufgearbeitet werden konnte. Da bei dieser Führungsweise die Fehlermöglichkeiten bei der Zubereitung der Gebäcke sehr gering waren, darüber hinaus die Säuerung stets durch die Zugabemenge an Trockensauer geregelt werden konnte, erschien die Anwendung dieses Backmittels verlockend. Allgemein waren die Trockensauerprodukte jedoch wegen geschmacklicher Mängel der damit erstellten Backwaren in den deutschen Bäckereibetrieben verhältnismäßig wenig verbreitet.

Neben dem Trockensauer hatte sich in den Folgejahren in immer stärkerem Maße der Einsatz so genannter Teigsäuerungsmittel bei der Herstellung von roggenhaltigen Backwaren durchgesetzt. Man ging hier von der Vermutung aus, dass man mit Milchsäure oder Zitronensäure und Backhefe als Teigzugaben auch einwandfreie Brote herstellen kann. Die Brote schmeckten jedoch durch das völlige Fehlen der im Verlauf einer natürlichen Sauerteigführung entstehenden flüchtigen Aromastoffe wenig aromatisch bis fade, was vielfach zur Ablehnung dieser Führungsart führte. Wenn, dann wurden diese Teigsäuerungsmittel in kombinierter Führung mit verwendet. Damit wollte man die geschmacklichen Nachteile ausgleichen und trotzdem eine Produktionssicherheit über eine gesicherte Säuerung anstreben. Daher haben sich im Laufe der Zeit vor allem die Einstufensauerteigführungen immer stärker in der bäckereischen Praxis durchgesetzt.

Die jahrzehntelangen Erfahrungen, die man bei der Weizengebäckherstellung gewonnen hatte, erwiesen sich bei der Verwendung von helleren Weizenmehltypen als weniger günstig. Die unter Mitverwendung unterschiedlich hoher Anteile an Im-

portweizen erstellten Mehle machten eine angepasste Teigführung erforderlich. Die früher forcierte, über erhöhte Teigttemperaturen beschleunigte Teigreifung wirkte sich nachteilig bei der Verarbeitung dieser proteinreichen Mehle aus. Diese negative Wirkung der höheren Teigttemperaturen wurde durch die vom Müller vorgenommene Mehlbehandlung mit Ascorbinsäure noch verstärkt. Die Weizenteige mussten fortan deutlich kühler geführt werden. Da über kühle Teige in der Praxis recht unterschiedliche Auffassungen bestanden, wurden Teigttemperaturen von 22 – 24 °C empfohlen, wobei 24 °C als die oberste Grenze angesehen wurde. Die Teigruhezeit wurde auf 15 – 30 Minuten verkürzt.

Die Backhefzugaben wurden allgemein erhöht und erfolgten in Abhängigkeit von der Teiggröße. Bei kleineren Teigen, die innerhalb von 15 Minuten aufgearbeitet werden sollten, wurden Zugabemengen von 5%, bei größeren Teigen, die daher einer verlängerten Aufarbeitungszeit bedurften, wurden Backhefemengen von 2,5 – 3% auf die Gesamtmehlmenge bezogen angeraten.

Was die Salzzugabe anbetrifft, so richtete man sich häufig nach der Gebäcksorte und der gewünschten Geschmacksrichtung, wobei Zugabemengen von 1,5 – 2% auf Mehl berechnet als üblich angesehen wurden. Zum Teil wurde auch eine Salzheflösung verwendet, die eine Verzögerung der Teigreife bewirkte. Damit konnten längere Aufarbeitungszeiten erzielt werden, ohne dass die Teige zu stark alterten.

Bei der Weißgebäckherstellung wurden zunehmend lecithinhaltige Backmittel mit verwendet. Diese beeinflussten die Vorgänge im Teig am günstigsten und erbrachten große Gebäckvolumina mit gleichzeitig ansprechender Bräunung.

Daneben wurde in Fachzeitschriften und von Beratern immer wieder auf die Bedeutung der kühlen und mittelfest zu haltenden Teige mit kurzen Teigruhezeiten hingewiesen. Teigttemperatur, Teigfestigkeit und die Teigruhezeit wurden als jene Faktoren angesehen, von denen das Gelingen einer einwandfreien Weißgebäckqualität abhängig ist.

Die vormalig oft mitverarbeiteten Weizenvorteige hatten ihre Bedeutung weitgehend verloren, weil Vorteige bei den zu dieser Zeit verarbeiteten Mehlen die Teigreife und somit das Altern der Teige zu stark beschleunigten. Aus diesem Grund wurde in den meisten Backbetrieben die direkte Führung angewandt, die somit als Standardführung anzusehen war. Darüber hinaus brachte die direkte Führung noch den Vorteil mit sich, dass sie zeitsparend und somit rationell war.

### Literatur

- ① Güttinger, G.: Der praktische Bäcker. – Ernst Heinrich Moritz Verlag, Stuttgart (1927), S. 54 - 55
- ② Jost, L.: Das Bäckergewerbe. – Bernhard Friedrich Voigt Verlag, Leipzig (1928), S. 147
- ③ Neumann, M.P.: Brotgetreide und Brot. – Paul Parey Verlag, Berlin (1914), S. 460
- ④ Rotsch, A., Schulz, A.: Taschenbuch der Bäckerei. – Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbh, Stuttgart (1958), S. 110



rung des Geschmacks früher nie angestrebt wurde. Geschmacklich bedeutende Qualitätsverbesserungen können über lange Teigruhe- und Stückgärzeiten erreicht werden. Flüchtige Aromastoffe werden nicht, wie beim Einarbeiten von Vorteigen, in den Teig ausgetrieben, sondern verbleiben im Teigling. Dies wird z.B. in Langzeitführungen bei Weizenkleingebäck oder bei der Herstellung von Ciabatta bewiesen. Damit kann auch die Widersinnigkeit überlanger Knetzeiten bei niedriger Drehzahl des Knetwerkzeugs hinterfragt werden.

In jüngerer Zeit werden wieder verstärkt getrocknete Sauerteige zur Verarbeitung empfohlen. Damit können Arbeitsabläufe erleichtert und vereinfacht werden. Schließlich sind diese Erzeugnisse aus Sauerteigen in vielen Fertigmehlmischungen enthalten, welche vielfach bei der Herstellung von Spezialbroten ihre Verwendung finden. Aktuell gibt es Bestrebungen, die in den Leitsätzen enthaltenen Definitionen zu Sauerteig und Sauerteigbrot derart anzupassen, dass die derzeit den Teigsäuerungsmitteln zuzurechnenden getrockneten Sauerteige als Sauerteige bezeichnet werden dürfen. Damit könnten dann mit einem Sauerteigpulver Sauerteigbrote erbacken werden. Dies würde die Möglichkeiten von Quereinsteigern im Backwarenmarkt, wie z.B. Tankwarten, Kioskbesitzern oder auch Einzelhandelsgeschäften, zur Herstellung von Sauerteigbroten erheblich ausweiten. ■

## ☞ Kommentar

### Nichts dazugelernt?

Von Berufsschulen, Meisterschulen, Technikerschulen, Fachhochschulen und Universitäten wurde und wird das erforderliche Fachwissen vermittelt. Seminare von Verbänden, der Zulieferindustrie, Forschungseinrichtungen usw. aktualisieren bei Bedarf die erforderlichen Fachkenntnisse. Fachbücher wurden aktualisiert oder neu geschrieben, eine Vielzahl an Fachzeitschriften aus den Fachgebieten Lebensmitteltechnologie, Verfahrenstechnik, Bäckereitechnologie usw. wirbt stets um Abonnenten. Wenn denn früher alles besser war, als es heute ist, so war die Vermittlung von Fachwissen in den letzten 70 – 80 Jahren leider nutzlos.

Betriebe, die sich den veränderten Rahmenbedingungen nicht hinreichend anpassen, werden mittel- und langfristig am Markt nicht bestehen können. Das Fachgeschäft muss am Markt eindeutiger positioniert werden. Die Rückbesinnung auf angeblich traditionelle Fertigungsmethoden mag vereinzelt eine Lösung darstellen, das Rad der Zeit kann jedoch flächendeckend nicht zurückgedreht werden. Vielmehr sollten das aktuell vorhandene Fachwissen angewandt, die Vorzüge einer verbesserten Rohstoffsituation erkannt und der technische Fortschritt zum Wohle des Produzenten und der Kunden genutzt werden.  
Günter Unbehend

Anzeige

AT Hefele  
AT Produktentwicklung GmbH

HEMITRONIC

Postfach 1.152  
97911 Lauda-Königsbrunn  
Telefon: 0 93 43/6 44-0  
Telefax: 0 93 43/6 44-0 90  
E-mail: service@at-pro.de  
www.at-pro.de