

Mehlreport

Ausgabe 05 ■ Sept./Okt. 2005

Infos für Profis ...

Mehlthema

Große Streubreiten der Qualität Seite 2

Mehlpraxis

Bäckermehle 2005 Seite 3

Mehlrezept

Pikante Sauerteigwaffeln Seite 4



... von der GMF und den deutschen Mühlen

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

der „InterRegio Brotgetreide“ hatte in diesem Jahr schon nach dem langen Winter einige Wochen Verspätung. Im Vegetationsverlauf und durch die immer wieder von Regen unterbrochene Ernte konnte die Verspätung auch nicht aufgeholt werden – im Gegenteil.

Deshalb kommt der Mehlreport mit den Ernteergebnissen 2005 auch etwas später: Zumal wir Sie wiederum nicht nur über die Getreidequalitäten informieren wollen, sondern Ihnen auch praktische Hinweise geben möchten, auf was Sie sich bei der Verarbeitung von Mehlen aus der neuen Ernte einstellen müssen.

Heiko Zentgraf

Redaktion „Mehlreport“

Mehlonline

Die aktuelle Ausgabe (+ alle früheren) finden Sie auch im Internet als pdf-Datei unter www.mehlreport.de

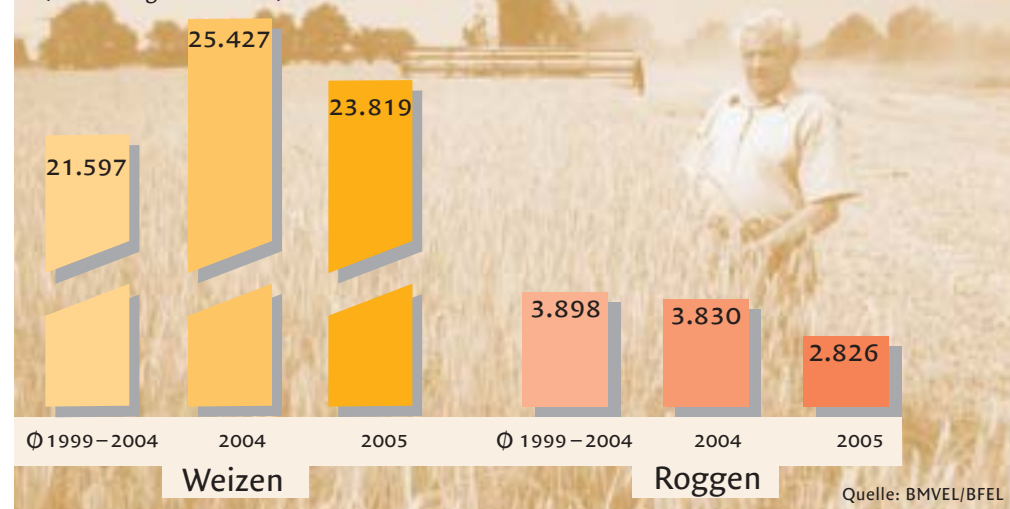
Brotgetreide-Ernte 2005

Durchwachsen wie das Wetter

Nach der Rekordernte im vergangenen Jahr haben sich die Erträge beim Brotgetreide wieder auf Normalmaß eingependelt. Qualitativ haben Weizen und insbesondere Roggen jedoch teilweise unter dem heftigen und andauernden Regen während der Haupterntezeit gelitten. So steht zwar insgesamt mengenmäßig genügend Ware zur Verfügung, aber nicht überall in für Backwaren ausreichenden Qualitäten und zumeist nicht dort, wo diese gebraucht werden.

Die Brotgetreide-Ernte in Deutschland

(Erntemengen in 1.000 t)



Zunächst hatte die warme und feuchte Witterung im vergangenen Herbst zu sehr gut entwickelten Wintergetreidebeständen geführt. Der Weizen litt jedoch anschließend unter der lang anhaltenden Kälte, dem späten Frühling und der heißen Witterung im Juni.

Deshalb liegen die Hektarerträge mit durchschnittlich 75 Dezitonnen (dt) deutlich unter dem Rekordwert von 2004 mit knapp 82 dt, entsprechen aber in etwa dem Niveau des mehrjährigen Mittels. Durch die erneute Ausdehnung der Anbaufläche für Weizen auf jetzt 3,2 Mio. Hektar kann insgesamt für Deutschland eine Erntemenge von rund 23,8 Mio. Tonnen erwartet werden.

Anders beim Roggen: Der Durchschnitts-Ertrag von 51 dt je Hektar liegt nicht nur um 10 dt niedriger als 2004, sondern auch deutlich unter dem Fünfjahres-Mittelwert (54 dt/ha). Nachdem die Anbauflächen für Roggen im vergangenen Jahr stark eingeschränkt wurden (minus 11 %), kommen wir in diesem

Jahr bei diesem Brotgetreide nur auf eine Erntemenge von 2,8 Mio. Tonnen. Das noch vor dem Regen eingebrachte Getreide zeigte sehr gute Qualitätseigenschaften, auch bei spät reifendem Weizen konnte – nach der Regenperiode – teilweise wieder Ware mit hinreichender Qualität geerntet werden. Regional gab es jedoch starke Ernteeinbußen und z.T. Qualitäten, die nur noch Futtereignung haben.

Beim spät geernteten Roggen gab es vielfach Ausfälle durch Auswuchsschäden: ein Phänomen, das viele Jahre in Deutschland nicht mehr aufgetreten ist und mit dem jetzt kompetent umzugehen ist – in Müllerei und Backstuben.

Die heterogenen Qualitätseigenschaften der diesjährigen Ernte erfordern eine sehr spezifische Selektion der Partien durch die aufnehmende Hand. Mit Rückgriffsmöglichkeiten auf die hohen Bestände aus dem Vorjahr und die vorhandenen Interventionsbestände ist die Versorgungssituation beim Brotgetreide zwar gesichert, aber diffizil. →

Weizen und Roggen 2005: Große Streubreiten der Qualität

Bei Weizen wie bei Roggen wird für die Mehl- und Brotherstellung jeweils nur ein Teil des von den Landwirten geernteten Getreides benötigt. Das ist der Hintergrund dafür, dass mengenmäßig die Versorgung als gesichert angesehen werden kann. Aber die Ernte 2005 war nicht nur für die Landwirte schwierig, sondern stellt auch die Müllerei vor eine diffizile Aufgabe: Das Rohstoff-Angebot mit Blick auf geeignete Mahleigenschaften und gute, produktspezifische Backqualitäten zu selektieren – bei den extremen Streubreiten der Qualitätsparameter ein ebenfalls schwieriges Geschäft.

Um ein erstes Bild zu gewinnen, hat der Verband Deutscher Mühlen parallel zur laufenden Ernte bundesweit eine Befragung unter seinen Mitgliedern durchgeführt. Die den Mühlen im Ernteverlauf angebotenen Getreidepartien weisen in diesem Jahr so große Differenzen bei den Laborwerten auf, dass eine Angabe von Mittelwerten praktisch keinen Sinn macht. Und auch regional haben die Witterungseinflüsse von Ort zu Ort starke Auswirkungen auf die eingebrachten Weizen- und Roggenqualitäten gehabt. Die sonst übliche Differenzierung nach Regionen liefert daher für die Ernte 2005 wenig aussagekräftige Informationen. Vielmehr zeichnet sich schon jetzt ab, dass die Mühlen in diesem Getreidewirtschaftsjahr nicht immer die passenden Rohstoffe in ihrem unmittelbaren Einzugsbereich finden werden, sondern sich vielfach überregional versorgen müssen: Das erfordert erhebliche Anstrengungen bei Getreideeinkauf, Separierung, Laboraufwand und Produktionstechnik. In der Grafik haben wir deshalb bewusst nur die Streubreiten der Getreidequalitäten zusammengestellt und auf regionale Differenzierungen und die Mittelwerte „ohne Wert“ verzichtet.

Qualitätsübersicht zur deutschen Getreideernte 2005

Daten für Getreide aus ersten neuerntigen Lieferungen an die Müllerei für E-/A-/B-Weizensorten bzw. Brotroggen-Partien

Weizen	Roggen
Korn-Fallzahl (s) 80 – 430	Korn-Fallzahl (s) 60 – 320
Proteingehalt (%) 10,5 – 17,0	Amylogramm-Max. (AE) 300 – 1000
Kleberanteil (%) 20,0 – 40,0	Verkleisterungstemp. (°C) 62 – 75

Quelle: VDM

Weizen: Starke und schwache Sorten

Die Qualität der Weizenpartien, die in den Mühlen – z.T. überregional – angeliefert wurden, zeigen insgesamt im Schnitt zwar recht gute Werte, die Streubreiten sind aber groß. Trendmäßig liegen Ganzkorn-Fallzahlen und Wasseraufnahme deutlich unter den Vorjahreswerten, während Protein- und Schrotklebergehalte sowie Sedimentationswerte darüber liegen. Offenbar haben unterschiedliche Weizensorten die negativen Witterungseinflüsse mehr oder weniger gut „verkräftet“, was zusätzliche, diesbezügliche Selektion und Separierung vor der Weiterverarbeitung notwendig macht.

Roggen: Extreme Streubreiten beim Rohstoff

Beim Roggen schwanken die Rohstoffeigenschaften noch stärker als beim Weizen: Nach den ersten Trendzahlen liegen sowohl die Korn-Fallzahlen als auch die Amylogrammwerte deutlich niedriger als in der Ernte 2004. Dabei wurden Fallzahlen zwischen 60 und 320 s gemessen, die Amylogramm-Einheiten und die Verkleisterungstemperaturen streuten erheblich.

→ Als entspannt beurteilen Fachleute zur Zeit übereinstimmend die Mykotoxin-Situation – sowohl bei Fusarien wie bei Mutterkorn gibt es kaum Anlass zur Sorge. Dennoch sind weiterhin sorgfältige Prüfungen erforderlich, um etwaige, belastete Partien von der Verarbeitung auszuschließen.

Qualität wird ihren Preis haben

Die Brotgetreidemärkte haben erneut ein Extremjahr vor sich. Nach dem Trockenjahr 2003 folgte 2004 EU-weit ein Mengenrekord. In diesem Jahr liegen mit 23,8 Mio. t Weizen (Vorjahr: 25,4) und nur 2,8 Mio. t Roggen (2004: 3,8) bei uns in Deutschland mengenmäßig geringere und qualitativ sehr heterogene Ergebnisse vor. Weizen kam oft entweder mit schwachen Fallzahlen oder – vor allem in Frühdruschgebieten – mit unbefriedigender Kornausbildung und relativ niedrigen Naturalgewichten von den Feldern. In Europa sind die Gegensätze noch differenzierter: mit gravierenden Ertragseinbußen auf der Iberischen Halbinsel durch Trockenheit, guten Ergebnissen in Teilen Frankreichs und Skandinaviens und mit ähnlichen Problemen wie bei uns in

den südöstlichen EU-Ländern. Bei Roggen bewegen sich die Fallzahlen im Rahmen der diesmal ohnehin kleinen Ernte nahe am oder im „roten Bereich“, häufig degradiert sogar Auswuchs das Erntegut zu Futtergetreide.

Gerade jetzt, wo unter den Vorgaben der Rückverfolgbarkeit und des vorbeugenden Verbraucherschutzes höhere Qualitätsanforderungen umzusetzen sind, verursachen diese Ergebnisse zusätzlich kostenwirksame Probleme. Mühlen suchen „passende“ Rohstoffpartien, die zu den ursprünglich eingeplanten Preisen nicht mehr verfügbar sind. Mahlroggen hat sich gegenüber dem vorjährigen Niedrigniveau deutlich verteuert. Für Weizen in Aufmischqualität sind steigende Prämien zu berücksichtigen, zumal solche

Ware in ganz Europa gefragt ist. Für die Betriebe ist Separierung guter und „passender“ Brotgetreidepartien das Gebot der Stunde. Reinigung und Gesunderhaltung im Lager führen zusammen mit diesem Mehraufwand und absehbaren Ausbeuteverlusten zu Produktkalkulationen, die deutlich oberhalb vorjähriger Ergebnisse liegen. Anders als im Backgewerbe entfallen in den Mühlen drei Viertel der Gesamtkosten auf den Rohstoff: Da können solche Effekte auf der Produktseite ohne Erlöseinbußen nicht aufgefangen werden.

Ein Gastkommentar von Rainer Stratmann, Abteilung Ackerbau der ZMP (Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle, Bonn)

Mehlpraxis

Bäckermehle 2005: Sichere Qualitätskorridore

Angesichts der in diesem Jahr extrem „streuenden“ Getreidequalitäten kommt es darauf an, verlässliche Verarbeitungseigenschaften einzustellen. Die Richtung weisen erste Erfahrungen mit den Bäckermehlen der Ernte 2005 aus den dazu befragten Mühlen. Sie zeigen, dass die großen Streubreiten beim Getreide in den Mehlen auf relativ sichere „Qualitätskorridore“ eingeengt werden können: Diese stellen bei entsprechender Handhabung und Anpassung gute Backqualitäten sicher. Die Orientierungswerte in der Tabelle und die Trendberichte können nicht das direkte Gespräch mit Ihrem Mehl-Lieferanten ersetzen, denn die bäckerrische Verarbeitung muss je nach Produktionsablauf und Gebäck-Charakteristik gezielt mit den Mehlqualitäten in Einklang gebracht werden.

Die Ergebnisse aus den Versuchsbäckereien der Mühlen haben gezeigt, dass insbesondere in diesem Jahr die Fallzahl für sich allein kein aussagekräftiger Parameter für die Backqualität ist, sondern stets im fachlichen Zusammenhang mit den anderen Kennzahlen interpretiert werden muss – im Sinne eines Qualitätsnetzwerks.



Daran anknüpfend sind in der Bäckereipraxis Zutaten, Teigführungen, Knet- bzw. Backzeiten oder auch Lagertemperaturen und Auftauabläufe in der Gärunterbrechung anzupassen.

Trends 2005 bei typischen Bäckermehlen

Weizenmehle der Type 550

- Die gegenüber dem Vorjahr – z.T. deutlich – gesunkenen Fallzahlen bewegen sich wieder im Normalbereich, die Enzymaktivität ist damit in der Regel höher bzw. ebenfalls wieder normal.
- Protein- und Klebergehalte der Mehle liegen leicht unter oder auf Vorjahresniveau, jedenfalls aber in backtechnisch sicheren Bereichen – bedingt u. a. durch gute Kleberqualitäten bei tendenziell höheren Sedi-Werten und guten Stärkequalitäten.
- Die Wasseraufnahme ist aufgrund der diesjährigen Getreidequalitäten zumeist um 1–2% niedriger, daher sollte dann bei den Teigausbeuten mit etwa 2 TAs weniger gerechnet werden; die Volumenausbeuten sind aber bei stabilen Gäreigenschaften der Teige gut.

Roggenmehle der Typen 997/1150

- Die Fallzahlen liegen gegenüber den hohen Vorjahreswerten deutlich niedriger, sind aber backtechnisch völlig ausreichend.
- Die mehleigenen Enzymaktivitäten sind in diesem Jahr hoch: Bei niedrigen Amylogramm-Werten und gesunkenen Temperatur-Maxima sind gute Verkleisterungseigenschaften zu beobachten.
- Auf die hohen Enzymaktivitäten ist bei der Auswahl backaktiver Zutaten und der Versäuerung Rücksicht zu nehmen.

Erste orientierende Kennzahlen

zu den Rohstoff- und Verarbeitungseigenschaften typischer Bäckermehle aus Getreide der Ernte 2005 nach Angaben aus Betrieben der Müllerei

Weizenmehle Type 550

Kennzahl	Streubreite
Proteingehalt (%)	12,1 – 12,8
Feuchtklebergehalt (%)	26,0 – 29,5
Mehl-Fallzahl (s)	220 – 340
Sedimentationswert (ml)	36 – 52
Wasseraufnahme (%)	56 – 60

Roggenmehle Type 997/1150

Kennzahl	Streubreite
Mehl-Fallzahl (s)	130 – 200
Amylogramm-Max. (AE)	320 – 600
Verkleisterungstemp. (°C)	64 – 69

Quelle: VDM

Mehlmeinung



von Günter Unbehend,
Leiter der Abteilung
Backwaren und ange-
wandte Rheologie der
BFEL (Detmold)

Nicht nur die Zahlen zählen

Fallzahlen und andere Labor-Messwerte geben zwar gute Anhaltspunkte für die zu erwartende Backqualität eines Mehls, aber nichts kann den Backversuch ersetzen. Gerade bei der diesjährigen Ernte sind in der bäckerrischen Praxis zwei Phänomene zu beobachten: Auch Mehle aus Weizen mit im Vergleich zum Vorjahr niedrigeren Proteinnengen können gute Backergebnisse liefern, wenn die Sedi-Werte „stimmen“. Gleiches kann für die Gehalte an Feuchtkleber zutreffen. Auch mit etwas verringerten Feuchtklebergehalten kann den Weizentypenmehlen aus der neuen Ernte ein gutes Backverhalten zugeschrieben werden. Viele der modernen Weizensorten haben offenbar so gute Kleberfunktionalitäten, dass durch entsprechende Selektion und Aufmischung in den Mühlen auch Weizenmehle mit niedrigeren Kleberanteilen gut backen. Und in der Backstube zählen schließlich nicht „gerechete“ Werte, sondern die praktischen Backergebnisse. Deshalb bleiben zwar Zahlen für die Beschreibung des Qualitätsrahmens wichtig, aber die Ergebnisse von Standard-Backversuchen, wie beispielsweise der bewährte RMT für Brötchen, liefern dem Bäcker verlässlichere Hinweise darauf, was bezüglich Volumenausbeute, Ausbund, Bräunung und Krumenstruktur von einem Mehl der neuen Ernte zu erwarten ist.

6 Tipps für die Bäckereipraxis

- Bei Weizenteigen ist die TA ggf. leicht zu reduzieren. Eine schonende, aber ausreichende Knetung ist empfehlenswert.
- Zur Stabilisierung die Weizenteige unverändert bei 25–27 °C führen, je nach Produktlinie sollten ggf. die Teigruhezeiten leicht verkürzt werden.
- Bei Brötchen kann eine minimale Backfettzugabe den Ausbund stabilisieren.
- In Roggen(misch)brötchen-Teigen sollte auf zusätzliche enzymaktive Backzutaten weitgehend verzichtet werden, Restbrotanteile sind zu reduzieren.
- Höhere Anteile hellerer Roggen-Mehltypen und gute ausgereifter Sauerteige können vorteilhaft sein.
- Tendenziell sind bei Roggenmehlen der Ernte 2005 kürzere Teigruhezeiten und etwas höhere Anbacktemperaturen zu wählen.

Mehlrezept

Herzliche Willkommenshappen

Aus dem Kreis unserer Leserinnen und Leser wurde mehrfach die Frage nach einem Rezept gestellt, um Kunden bzw. Gäste bei einem „Tag der Offenen Tür“ (oder ähnlichen Anlässen) zu bewirten: einfach, aber wirkungsvoll – und natürlich „bäckerisch“. Als Alternative zum traditionellen „Berliner-Backen“ möchten wir Ihnen ein Rezept vorstellen, das als „Amuse-Gueule“ für Betriebsbesichtigungen oder auch bei Veranstaltungen wie beispielsweise auf einem lokalen Handwerkermarkt oder in einer städtischen Fußgängerzone die Besucher „auf den Geschmack“ bringt – so wie live erprobt anlässlich einer Verbraucherveranstaltung zu Getreide, Mehl und Brot auf der „Grünen Woche“ in Berlin ...



Pikante Sauerteig-Waffeln

Zutaten:

0,180 kg Roggenmehl Type 997
 0,200 kg Weizenmehl Type 550
 0,215 kg Sauerteig (DEF)
 0,250 kg Vollei
 0,165 kg Backmargarine
 0,040 kg Backhefe
 0,013 kg Salz
 0,310 kg Wasser (ca.)
 0,170 kg Dosenchampignons,
 klein gehackt
 0,150 kg Bauchspeck, klein gehackt



Herstellung:

Alle Zutaten werden innig miteinander verrührt. Der Waffelmassenteil sollte eine Temperatur von 28° C haben. Ca. 10 Minuten stehen lassen, nochmals kurz verrühren und in einem vorgeheizten Waffeleisen bei mittlerer Hitze die Waffeln knusprig backen.

Die Waffeln können mit einem Dip serviert werden, der aus Paprikaquark (ggf. als Fertigprodukt) mit untergerührten Würfeln von frischen bunten Paprikaschoten und einer guten Prise Chilipulver – je nach Wunschscharfe dosiert – einfach herzustellen ist, aber den „herzlichen Willkommenshappen“ optisch und geschmacklich aufwertet.

Ein Rezept des Berufskollegs Kohlstraße (Wuppertal)
 aus dem „Grand Prix für Roggenbäcker“

Mehlinfotipp

Mehl ist nicht gleich Mehl

Die Anforderungen, die von den Mühlen an die Qualitäten von Brotgetreide gestellt werden, müssen schon bei der Sortenwahl im Anbau beachtet werden. Was auch der Bäcker dazu wissen sollte, steht auf den ersten Seiten einer 36-seitigen Fachbroschüre „Mehl“, die vom Verband Deutscher Mühlen herausgegeben worden ist. Inhaltliche Schwerpunkte des Heftes, das den bäckerei-schen Sachverstand anspricht, sind backtechnologische „Mehlfragen“: vom Feinheitsgrad über Farbe, Kleber- und Tribeeigenschaften bis zur Teigausbeute.



Differenziert wird den Ursachen von Qualitätsproblemen und Brotfehlern nachgegangen, die aus Mängeln bei den Rohstoffen, in den Rezepturen oder in der Arbeitsweise entstehen können. Qualitätsbezogene, praktische Hinweise zu den Wechselbeziehungen zwischen Rohstoffeigenschaften und Verfahrenstechniken in der modernen Bäckerei sind für die verschiedenen Produktgruppen dargestellt: eine Fundgrube für Fragen, die im Dialog zwischen Praktikern in Backgewerbe und Müllerei zu besprechen sind.

Die Fachbroschüre „Mehl“ ist zu beziehen vom
Verband Deutscher Mühlen e.V.
 Postfach 30 01 62
 53181 Bonn
 Fax (0228) 97610-99

Bestellformular auch im Internet unter
www.muehlen.org

Die Broschüre kostet Euro 1,50 (zzgl. MwSt. und Versandkosten), für Lehrkräfte mit Schulstempel ist der Bezug kostenlos.

Mehlreport

Herausgeber:
 GMF Vereinigung Getreide-, Markt- und Ernährungsforschung GmbH

Redaktion:
 Dr. Heiko Zentgraf (Ltg. und v. i. S. d. P.),
 Sabine Lück, Stephanie Müller

Mitarbeit an dieser Ausgabe:
 Berufskolleg Kohlstraße (Wuppertal),
 G. Unbehend (Detmold), R. Stratmann
 (Bonn), VDM-Geschäftsstelle (Bonn)

Fotos: GMF (6), Pleil/Matthaeus-Vlg. (1),
 VDM (1), ZV Bäckerhandwerk (1)

Anschrift von Herausgeber
 und Redaktion:
 Postfach 300165, 53181 Bonn;
 Telefon (0228) 42 12 50, Fax 479 75 59
 E-Mail: mehlreport@gmf-info.de

Redaktioneller Fachbeirat:
 Prof. Dr. Jürgen-Michael Brümmer
 (Detmold, FH Lippe-Höxter),
 Prof. Dr. Rudolf Klingler
 (Technische FH Berlin),
 Martin Schillo
 (Bäckerfachverein Bonn),
 Achim Stock
 (Bundesfachschule des Deutschen
 Bäckerhandwerks, Weinheim)

sowie
 Max Ladenburger, Jürgen Plange
 und Karl-Heinz Schober
 (Verband Deutscher Mühlen e.V.)

Grafik und Gestaltung:
 MediaCompany Berlin GmbH,
 Büro Bonn

Druck: Wolanski GmbH, Bonn

Nachdruck, Übersetzung und digitale
 Verwendung dieses Newsletters und
 seiner Inhalte nur mit schriftlicher
 Genehmigung des Herausgebers.

Eine Übernahme einzelner Beiträge
 in unveränderter und ungekürzter
 Form ist unter Quellenangabe und
 bei Zusendung eines Belegs an den
 Herausgeber gestattet. © GMF 2005

Ein Projekt von

— **GMF Deutschland**

