



RETTENMEIER
MÜHLE



Erntebericht 2023

Information der Anwendungstechnik

Die Ernte und Erntebedingungen 2023

Die Ernte ist eingebracht! Diese war durch die wechselhaften, teilweise sehr feuchten Wetterbedingungen anspruchsvoll und herausfordernd. Trotz aller Widrigkeiten haben die HeimatÄhre-Landwirte im Einzugsgebiet unserer Mühle die neue Brotgetreideernte zuverlässig und in guten Qualitäten eingefahren. Nach Auswertung der ersten Erhebungen zeichnen sich gute bis sehr gute Erntemengen in ausgeprägt differenzierten Qualitäten ab.

In bewährter Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie können wir den Wetterverlauf wie folgt charakterisieren:

Nach einem sehr warmen und extrem trockenen August änderte sich die Wetterlage Anfang September. Starkregen und enorm nasse Böden verzögerten die Aussaat. Diese konnte aber dennoch termingerecht bis Ende Oktober abgeschlossen werden. Das kühle Herbstwetter mit unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen ließ die Saat verhalten, dafür aber gleichmäßig aufgehen. Bis zur Vegetationsruhe entwickelten sich ausreichend bestockte, aber nicht überwachsene Bestände.

Der beginnende Winter war von Anfang bis Mitte Dezember geprägt von sehr niedrigen Temperaturen und Dauerfrösten. Frostschäden traten nicht auf, meist waren die Bestände durch eine Schneedecke geschützt. Das neue Jahr begann sehr wechselhaft. Vorerst ungewöhnlich mild, schlug die Wetterlage ab Februar um und es wurden Nachttemperaturen bis -11 °C registriert.

Das anschließende Frühjahr zeigte sich weiter unter Tiefdruckeinfluss. Verbreitet kühles Wetter mit regelmäßig auftretenden Niederschlägen ließ die Bestände aber gleichmäßig und verhalten entwickeln.

Erst Anfang Juni stiegen die Temperaturen und die Niederschläge reduzierten sich Schritt für Schritt. Ab Mitte Juni folgte eine außergewöhnliche, hochsommerliche Phase. Charakteristisch waren die weit verbreitet fehlenden Niederschläge, Temperaturen von bis zu 38 °C und eine sehr hohe Strahlungsintensität.

Bis Anfang Juli setzte sich diese stabile Wetterlage mit hohen Temperaturen und nur vereinzelt, nicht nennenswerten Niederschlägen fort.

Zum vermeintlichen Erntebeginn Mitte Juli wurde das Wetter wechselhaft. Regelmäßige Niederschläge regional differenziert sogar Starkniederschläge und Hagel führten zunehmend zu Halmknicken / Lager war ein verbreitetes Bild und erschwerte die Ernte deutlich.

Aufgrund des wechselhaften Wetters konnte die Ernte mit einigen Unterbrechungen bis Ende August eingefahren werden. Der beschriebene Wetterverlauf, die dichten Bestände und die konsequente Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zur Düngung haben im Schnitt zu einem weiteren Rückgang der Protein- und Feuchtkleberwerte geführt. Die Fallzahlen zeigen sich ebenfalls niedriger – die Teige sind damit belebter und begünstigen aromatische Backwaren mit einem guten Ofennachtrieb.

Zusammenfassend können wir auch in diesem Jahr berichten, dass über alle von uns zu vermahlenden Fruchtarten hinweg eine gute Bandbreite von Qualitäten geerntet wurde und somit gut backfähige Mischungen möglich sind. Durch gezielte Rohstoffauswahl, die selektive Einlagerung und optimierte Getreiderezepturen, kombiniert mit unseren intensiven Backversuchen werden wir die Weizen-, Roggen- und Dinkelmehle auf ein gleichmäßig, sehr gut backfähiges Optimum einstellen.

Getreidemarkt- und Preisentwicklung

Die Bestrebungen, dass die weltweit bestehenden politischen Spannungen und damit die Unsicherheiten auf den entscheidenden Märkten abgebaut werden können, wurden weiterhin verfehlt. Stattdessen stellen sich die Rohstoffmärkte, insbesondere der Getreidemarkt stark volatil und der Energiemarkt auch weiterhin angespannt dar. Die in vielen Bereichen eingetretenen Kostenerhöhungen belasten auch weiterhin alle beteiligten Unternehmen und Privathaushalte stark.

Mit einem gesonderten Blick auf die Landwirtschaft, sind es gerade die politischen Rahmenbedingungen und die massiven Veränderungen der Umweltbedingungen, die zum einen die Kostenstruktur aber auch die Erntequalitäten beeinflussen.

Das von uns vermahlene Getreide begleiten wir von der Aussaat bis zur fertigen Backware. Es stammt zu 100 % aus regionalem Anbau. Somit kennt das HeimatÄhre Getreide keine langen Transportwege. Außerdem engagieren wir uns auch weiterhin mit unserem Nachhaltigkeitsprogramm intensiv für die Artenvielfalt und der Reduktion unseres CO₂ Fußabdruckes.

Sie als Kunde können sich bei unserem nachhaltig produzierten Mehl stets sicher sein, höchste Backqualitäten zu erhalten. Es sei Ihnen als unser langjähriger und treuer Kunde versichert, dass wir wieder gemeinsam eine beiderseitig vertretbare Vereinbarung finden. In gewohnter Weise steht Ihnen unser Fachberater mit Rat und Tat zur Seite und wird zeitnah das persönliche Gespräch mit Ihnen suchen.

Weizenmehle

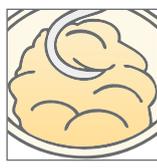
Vergleich der Kennzahlen
zum Weizenmehl

Kennzahlen	Ernte 2022	Ernte 2023
Fallzahl in Sek.	270 – 380	270 – 370
Protein in %	11,5 – 13,0	11,0 – 13,0
Feuchtkleber in %	27,0 – 30,0	25,5 – 29,0
Klebereigenschaft	elastisch – gut dehnbar	elastisch – gut dehnbar

Schema der Herstellungstechnologie

Ernte 2023

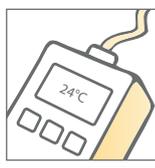
Knetung



60 % langsam
40 % schnell

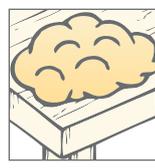
Gesamtknetzeit beibehalten

Teigtemperatur



23–25 °C

Teigruhe



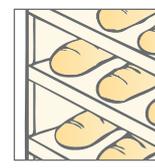
verkürzen

Gare



verkürzen

Backen



Anbacktemperatur erhöhen
Ausbacktemperatur senken

Teigausbeuten leicht verringern

Unsere Weizenmehle zeigen durchgängig hohe Wasseraufnahmen, gute und trockene Teigeigenschaften. Bitte prüfen Sie, ob in Ihrem Fall die Teigausbeuten reduziert bzw. angepasst werden müssen.

Knetintensität verringern

Die bisher eingestellte optimale Gesamtknetzeit kann beibehalten werden. Unsere Backversuche haben aber gezeigt, dass die Knetzeitverteilung auf 70 % Mischphase und 30 % Knetphase optimale Teigeigenschaften generiert.

Bei der Einstellung der optimalen Knetzeiten an Ihrem Knetter ist Ihnen unser Fachberater gern behilflich.

Teigtemperaturen absenken

Die optimalen Teigtemperaturen sollten auf 23–25 °C für die direkte Führung und auf 22–24 °C für die Gärzeitsteuerung eingestellt werden. Die kontrolliert eingestellte Teigtemperatur hat einen entscheidenden Einfluss auf die Teigentwicklung und ist damit ein entscheidender Faktor für die Gebäckqualität.

Teigruhezeiten etwas verkürzen

Die Ruhezeiten der Teige sollten überprüft ggf. leicht verkürzt werden. Bei direkt hergestellten Brötchen haben sich Teigruhen von 15–20 Min. bewährt. Bei allen Arten der Langzeitführung sollte der Brötchenteig eine Entspannungsphase von ca. 5–8 Min. erhalten.

Fett- und Vorteigzugabe

Fett – und Vorteigzugaben können ohne Bedenken Verwendung finden. Wir empfehlen die Zugabe von 0,5–1,0 % Fett (z.B. Öl), da es die Plastizität der Teige fördert.

Die Vorteigmehlmenge sollte etwas reduziert werden und kann bis zu 20 % betragen. Angesäuerte Aromavorstufen eignen sich ganz besonders, um hoch aromatische Weizengebäcke mit verbesserter Krumenstruktur herzustellen.

Backmitteleinsatz

Bitte prüfen Sie für Ihren Betrieb den Einsatz des richtigen Backmittels. Wir empfehlen bei direkten Führungen den Einsatz malzlastiger CL Backmittel und/oder Malzextrakten. Die Verwendung von Backmalzen (mit anteilig aktivem Malz) sollte auch bei direkt geführten Teigen auf ca. 1 % beschränkt bleiben. Diese limitierte Zugabe verhindert einen zu starken Abbau verschiedener Teiginhaltsstoffe und unterstützt damit eine länger anhaltende Rösche.

Bei Langzeitführungen sind spezielle, dafür ausgelegte Backmittel einzusetzen. Bitte prüfen Sie aber auch an dieser Stelle die geeignete Zusammensetzung und Zugabemenge.

Gärverzögerung / Kälteführung

Die verschiedenen Technologien der Gärverzögerung – Langzeitführung ermöglichen es, aromatische und qualitativ hochwertige Weizengebäcke herzustellen. Nutzen auch Sie diese Technologien, um sich merklich vom Wettbewerb abzuheben.

Sprechen Sie mit unserem Fachberater - er hält auch ein angepasstes Mehl für den Einsatz der Gärverzögerung bereit.

Unsere diesjährigen Weizenmehle sind gekennzeichnet durch:

- leicht reduzierte Wasseraufnahmen im Bezug zum Vorjahr
- stabile Teigeigenschaften
- ansprechende Gebäckvolumen
- sehr gutes Ausbundverhalten

Roggenmehle

Vergleich der Kennzahlen
zum Roggenmehl

Kennzahlen	Ernte 2022	Ernte 2023
Fallzahl in Sek.	200 – 290	180 – 280
Amylogrammeinheiten in AE	450 – 850	600 – 980
Verkleisterungstemperatur in °C	68,0 – 73,0	67,5 – 72,5

Sauerteigherstellung

Sauerteigausbeuten und Temperaturen

Wer im letzten Jahr seine Sauerteige nach unseren Empfehlungen geführt hat, der sollte die Reife- und Aromaentwicklung prüfen. Gegebenenfalls müssen die Teigausbeuten und die Starttemperaturen leicht reduziert werden. Diese Anpassung garantiert die optimale Säuerung der Sauerteige. Wir empfehlen Roggenmehle der Type 1150 zur Sauerteigherstellung zu verwenden.

Regelmäßige pH-Wert- und Säuregradkontrollen sollten durchgeführt werden. Ihr Fachberater ist Ihnen gern behilflich.

Bei Schrotsauerteigen empfehlen wir gröbere Granulationen zu verwenden.

Teigherstellung

Einsatz der Mehltpe 1150 ist zu empfehlen

Auch in diesem Jahr können dunklere Roggenmehltypen wie z.B. 1150 bedenkenlos verarbeitet werden. Hellere Roggenmehle z.B. T997 erreichen höhere Teigstabilitäten und Backvolumen – jedoch ist das Aromaprofil schwächer ausgeprägt und die Frischhaltung etwas geringer als beim T1150.

Teigausbeuten etwas verringern

Die Ausbeuten der überwiegend aus Roggenmehl hergestellten Teige sollten im Vergleich zum Vorjahr etwas verringert werden. Die analysierten Wasseraufnahmen bewegen sich auf einem hohen Niveau, jedoch unter dem Vorjahr.

Knetintensität reduzieren

Die im letzten Jahr eingestellten Knetzeiten sollten in diesem Jahr geprüft und ggf. angepasst werden. Das ausreichende Auskneten der Roggenteige im langsamen Gang bewirkt eine maximale Volumenausbildung.

Teigtemperaturen und Ruhezeiten verringern

Die optimale Teigtemperatur von Roggenmischbrotteigen liegt bei 25–26°C. Eine ausreichende aber nicht zu ausgedehnte Teigruhe fördert die Verquellung des Mehles und verhindert feuchte Teigoberflächen.

Normale Versäuerung

Der Anteil der zu versäuernden Mehlmenge ist nicht anzupassen.

Restbroteinsatz

Bitte prüfen Sie den bisher eingesetzten Anteil an Restbrot. Sollten die Brote schlechter schneidbar werden oder sich die Krume des Brotes als zu feucht herausstellen, dann reduzieren Sie bitte diesen Anteil. Der genau definierte Einsatz von Restbrot trägt zur Geschmacksabrundung bei, beeinflusst aber die Gärstabilität und Volumenausbeute.

Anbacktemperatur erhöhen, Ausbacktemperatur senken

Es ist auf ein kräftiges Ausbacken der Brote zu achten.

Backmitteleinsatz

Wir empfehlen auch weiterhin den Einsatz von stabilisierenden Backmitteln bzw. die Zugabe von Malzextrakten. Auch Quellmehle zur Optimierung der Frischhaltung können bedenkenlos eingesetzt werden. Die eingesetzten Mengen sollten aber genau geprüft werden, um schlecht schneidbare, zu feuchte Brotkrumen zu verhindern.

Treten Mängel in der Vollkornbrotqualität, z.B. Krustenabriss oder Wasserstreifen auf, so ist Folgendes zu empfehlen:

- Teige fester halten
- Teigruhe- und Garzeiten verringern
- Anbacktemperatur überprüfen
- Schrote mittlerer – grober Granulation verwenden

Unsere diesjährigen Roggenmehle sind gekennzeichnet durch:

- leicht verringerte Wasseraufnahme im Bezug zum Vorjahr
- vergleichbar gute Säuerung der Sauerteige
- gute Krustenbildung und Bräunung
- ein gutes, ansprechendes Gebäckvolumen
- gute Frischhaltung
- aromatische Backwaren

Dinkelmehle

Vergleich der Kennzahlen
zum Dinkelmehl

Kennzahlen	Ernte 2022	Ernte 2023
Fallzahl in Sek.	280 – 360	250 – 340
Protein in %	13,5 – 16,5	13,0 – 16,0
Feuchtkleber in %	34,0 – 41,0	32,0 – 37,0
Klebereigenschaft	elastisch – sehr gut dehnbar	elastisch – sehr gut dehnbar

Unser Dinkel stammt aus kontrolliertem HeimatÄhre-Getreideanbau. Auch in diesem Jahr haben wir unser Ziel der 100% Deckung aus dem kontrollierten HeimatÄhre-Getreideanbau erreichen können. In Verbindung mit unseren Backanalysen ist Ihnen ein nachhaltig und regional erzeugtes Dinkelmehl mit besten Backeigenschaften garantiert.

Benötigen Sie Unterstützung bei der Rezepturerstellung oder wollen bestehende Produkte optimieren – zögern Sie nicht unsere Fachberater zu kontaktieren.

Teigausbeuten prüfen

Unsere Dinkelmehle zeigen in diesem Jahr eine tendenziell niedrigere Wasseraufnahme bei stabilen Teigeigenschaften. Im Sinne der Gebäckqualität sollten die Wasser- Zugabemengen angepasst, jedoch auch ausgeschöpft werden, um trockene Gebäckkrumen zu verhindern.

Knetintensität

Dinkelteige sollten möglichst länger und weniger intensiv als klassische Weizenteige geknetet werden. Bitte achten Sie darauf,

die Knetzeitverteilung auf ca. 80/20 einzustellen. Das lange und weniger intensive Kneten bewirkt eine gute Klebervernetzung, ohne diesen zu stark zu beanspruchen und das Schüttwasser optimal zu binden.

Bei der Einstellung der optimalen Knetzeiten an Ihrem Knetter ist Ihnen unser Fachberater gern behilflich.

Teigtemperaturen

Die optimalen Teigtemperaturen sollten auf 24–26 °C für die direkte Führung und auf 23–25 °C für die Gärzeitsteuerung eingestellt werden. Die kontrolliert eingestellte Teigtemperatur hat einen positiven Einfluss auf die Teigentwicklung und ist damit ein entscheidender Faktor für die Gebäckqualität.

Teigruhezeiten

Die Ruhezeiten der Dinkelteige sollten ca. 50% höher als bei klassischen Weizenteigen eingestellt werden. Diese bewirken eine optimale Teigreifung trotz geringerer Enzymaktivitäten und ein gutes Verquellen der Mehlbestandteile.



Durum/Hartweizen

Vergleich der Kennzahlen

Kennzahlen	Ernte 2022	Ernte 2023
Glasigkeit in %	> 90 %	> 90 %
Gelbwert	26,0	26,0
Protein in %	13,0 – 15,0	13,0 – 15,0
Fallzahl in Sek.	260 – 400	260 – 370

Die Qualitätseigenschaften unseres regional erzeugten Durum- Getreides sind in Ausprägung der Glasigkeits- (> 90%) und Farbwerte als sehr gut zu bezeichnen. Auch die niedrige Enzymaktivität ist bei der Herstellung von Frischteigprodukten von Vorteil.

Fusarieninfektionen traten kaum auf, der Nachweis von Vomitoxinen (DON) in vereinzelt Partien lag deutlich unter den gesetzl. Grenzwerten.

BACKEN NEU DENKEN.

Reduzierung des CO₂-Fussabdrucks

Kostenoptimierung Wareneinsatz

Reduzierter Energieeinsatz

Salz-Reduktion

Verbesserte Frischhaltung

Verbesserte Krumenweichheit

