

RETTENMEIER
MÜHLE



Erntebericht 2019

Information der Anwendungstechnik

Erntebericht 2019

In den Einzugsgebieten unserer Mühle konnte die diesjährige Brotgetreideernte unter guten Bedingungen abgeschlossen werden. Den Wetterverlauf und die Ernte 2019 charakterisieren wir wie folgt:

Die langanhaltende Trockenheit im Spätsommer 2018 hatte Einfluss auf die Bearbeitung des Saatbetts und die Aussaat des Wintergetreides. Unter den trockenen und überdurchschnittlich warmen Bedingungen waren anfänglich regional unterschiedliche Aufgangsprobleme zu verzeichnen. Ende September änderte sich die Wetterlage – in der Folge entwickelten sich überwiegend gleichmäßige Bestände, die jedoch meist schwächer in den Winter starteten als in den Vorjahren.

Der überwiegend milde Winter 2018/19 mit 2–3 °C über dem langjährigen Mittel brachte zumindest in den Monaten Dezember und Januar die dringend benötigten, durchschnittlichen Niederschlagsmengen. Diese konnten jedoch das Niederschlagsdefizit aus dem Jahr 2018 nicht ausgleichen. Die gemessenen Bodenfeuchten, gerade in tiefen Schichten, blieben fortlaufend deutschlandweit zu niedrig.

Auch das anschließende Frühjahr begann mäßig warm und regional meist zu trocken. Erst die Niederschläge gegen Ende April / Anfang Mai begünstigten die Entwicklung der Getreidebestände bei mäßigem Krankheitsauftreten.

Diese bisher verhaltene Entwicklung wurde durch die erste Hitzeperiode Ende Mai / Anfang Juni in Verbindung mit regional differenzierten, jedoch häufig zu geringen Niederschlagsmengen beschleunigt und der Entwicklungsrückstand weitestgehend aufgeholt.

Der weitere Witterungsverlauf änderte sich bis Ende Juli nicht. Es konnten regional sehr unterschiedliche Niederschläge verzeichnet werden. Gleichzeitig stiegen die Temperaturen flächendeckend auf ca. 35 °C – regional unterschiedlich sogar darüber.

Dies führte auch in diesem Jahr auf fast allen Standorten zu Trockenstress der Pflanzen und in der Folge zu hohen Schmachtkornanteilen, regional ausgeprägten Schwächen im Hektolitergewicht sowie der Tausendkornmasse. Das beeinflusst die Mehlausbeute und unseren Aufwand für die Getreidereinigung.

Aufgrund dieser zu trockenen Witterung kam es auch in diesem Jahr zu Notreifesituationen und in manchen Regionen zu einer frühen Ernte. In den Spätdruschregionen steht noch einiges an Getreide auf dem Halm und die derzeitigen Erntebedingungen sind eher schlecht.

Mykotoxine (v.a. Fusarientoxine) spielen zur Ernte 2019 eine untergeordnete Rolle. Die Mykotoxinbelastung bewegt sich bis auf wenige Ausreißer in einer unkritischen Größenordnung. Beim Anteil von Mutterkornsklerotien im Roggen / Weizen ist durchaus ein positiver Trend zu erkennen wobei zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine endgültige Aussage getroffen werden kann. Von Seiten der Mikrobiologie gab es, wie kurz nach der Ernte zu erwarten, leicht erhöhte Gesamtkeimzahlen, welche aber bekanntlich sinken. Schwermetalle und Pflanzenschutzmittel blieben bei allen Untersuchungen derzeit unauffällig.

Solche für unser Klima außergewöhnlichen Wetterverläufe beeinflussen auch die geernteten Qualitäten. Die Protein- und Kleberwerte beim Weizen und Dinkel sind im Vergleich zum Vorjahr leicht niedriger. Dagegen sind die Enzymaktivitäten beim Roggen, Weizen und Dinkel etwas höher.

Durch gezielte Rohstoffauswahl, die selektive Einlagerung und durch optimierte Getreiderezepturen in Verbindung mit den guten technologischen Möglichkeiten unserer modernen Mühle, werden wir die Weizen-, Roggen- und Dinkelmehle auf ein gleichmäßig, sehr gut backfähiges Optimum einstellen.

Verarbeitungshinweise zu unseren Mehlen

Weizenmehle zur Brötchenherstellung

Vergleich der Kennzahlen
bei Weizenmehl

Kennzahlen	Ernte 2018	Ernte 2019
Fallzahl in Sek.	300–350	280–320
Protein in %	12,5–14,0	12,0–13,5
Feuchtkleber in %	30,0–32,0	29,0–31,0
Klebereigenschaft	elastisch – gut dehnbar	elastisch – gut dehnbar

Schema der Herstellungstechnologie

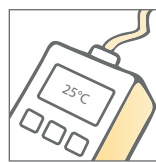
Ernte 2019

Knetung



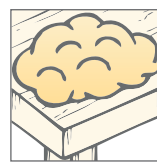
70 % langsam
30 % schnell

Teigtemperatur



beibehalten

Teigruhe



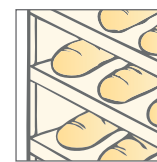
beibehalten

Gare



beibehalten

Backen



An- und Ausback-
temperatur beibehalten

Teigausbeuten leicht verringern

Unsere Weizenmehle zeigen durchgängig hohe Wasseraufnahmen sowie gute und trockene Teigeigenschaften. Bitte prüfen Sie, ob in Ihrem Fall die Teigausbeuten um ca. 1 % reduziert bzw. angepasst werden müssen.

Knetintensität beibehalten

Die bisher eingestellte optimale Gesamtknetzeit kann beibehalten werden. Unsere Backversuche haben gezeigt, dass eine Knetzeitverteilung von 70 / 30 optimale Teigeigenschaften generiert. Bei der Einstellung der optimalen Knetzeiten an Ihrem Knetter ist Ihnen unser Fachberater gern behilflich.

Teigtemperaturen beibehalten

Die optimalen Teigtemperaturen sollten auf 24–26 °C für die direkte Führung und auf 24–25 °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 beibehalten

Die Ruhezeiten der Teige sollten beibehalten werden. Bei direkt hergestellten Brötchen haben sich Teigruhezeiten von 20–25 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 wie im Vorjahr die Zugabe von 0,5–1,0 % Fett (z.B. Öl), da es die Plastizität der Teige fördert. Die Vorteigmehlmenge kann bis zu 25 % 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 1,0–1,5 %-igen Einsatz malzlastiger CL Backmittel oder Malzextrakten. Die Verwendung von Backmalz (mit anteilig aktivem Malz) sollte auch bei direkt geführten Teigen auf 1 % beschränkt bleiben. Diese limitierte Zugabe unterstützt eine langanhaltende Rösche und begünstigt das Aroma der Gebäcke.

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:

- eine um ca. 1 % verringerte Wasseraufnahme im Bezug zum Vorjahr
- stabile Teigeigenschaften
- ein ansprechendes Gebäckvolumen
- gutes Ausbundverhalten

Roggenmehle zur Brotherstellung

Vergleich der Kennzahlen
bei Roggenmehl

Kennzahlen	Ernte 2018	Ernte 2019
Fallzahl in Sek.	190–240	180–220
Amylogrammeinheiten in AE	500–700	400–600
Verkleisterungstemperatur in °C	69,0–73,0	68,5–71,0

Sauerteigherstellung

Sauerteigausbeuten und Temperaturen

Wer im letzten Jahr seine Sauerteige nach unseren Empfehlungen etwas weicher und wärmer geführt hat, der sollte im Hinblick auf die Brotfrischhaltung und das Aromaprofil dieses Führungsregime beibehalten. Weiterhin empfehlen wir, Roggenmehle der Type 1150 oder dunkler zu verwenden.

Regelmäßige pH-Wert- und Säuregradkontrollen sollten durchgeführt werden. Ihr Fachberater ist Ihnen gern behilflich. Bei Schrotsauerteigen empfehlen wir, mittlere Granulationen zu verwenden.

Teigherstellung

Einsatz der Mehltypen 1150 ist zu empfehlen

Auch in diesem Jahr können dunklere Roggenmehltypen wie z.B. 1150 bedenkenlos verarbeitet werden. Hellere Roggenmehle 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 um ca. 1–2 % verringert werden. Die analysierten Wasseraufnahmen bewegen sich auf einem hohen Niveau, jedoch unter dem Vorjahr.

Knetintensität beibehalten

Die im letzten Jahr eingestellten Knetzeiten sollten auch in diesem Jahr beibehalten werden. Das ausreichende Auskneten der Roggenteige im langsamen Gang bewirkt eine maximale Volumenausbildung.

Teigtemperaturen und Ruhezeiten verringern

Die optimale Teigtemperatur bei 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

Der genau definierte Einsatz von Restbrot unterstützt die Frischhaltung und trägt zur Geschmacksabrundung bei.

Backtemperaturen sind beizubehalten

Backmitteleinsatz

Wir empfehlen auch weiterhin den Einsatz von stabilisierenden Backmitteln bzw. die Zugabe von Malzextrakten. Auch Quellmehle zur Verbesserung der Frischhaltung können bedenkenlos eingesetzt werden.

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

- Teige weicher halten
- Höhere Anteile von Vorstufen (Quell- und Brühstücke) verwenden
- Anbacktemperatur überprüfen
- Schrote feinerer bis mittlerer Granulation verwenden

Unsere diesjährigen Roggenmehle sind gekennzeichnet durch:

- eine 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 zur Gebäckherstellung

Vergleich der Kennzahlen
bei Dinkelmehl

Kennzahlen	Ernte 2018	Ernte 2019
Fallzahl in Sek.	300–360	270–330
Protein in %	16,0–18,0	15,5–17,0
Feuchtkleber in %	37,0–45,0	33,0–42,0
Klebereigenschaft	elastisch – sehr gut dehnbar	elastisch – sehr gut dehnbar



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

Teigausbeuten prüfen

Unsere Dinkelmehle zeigen auch in diesem Jahr durchgängig hohe bis sehr hohe Wasseraufnahmen bei stabilen Teigeigenschaften. Im Sinne der Gebäckqualität sollten die Wasser-Zugabemengen ausgeschöpft werden.

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 die hohen Schüttwassermengen optimal zu binden.

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

Teigtemperaturen

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 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.

Zum jetzigen Zeitpunkt verarbeiten wir bei allen Getreidearten ca. 20 % neues Getreide der Ernte 2019.

Regionalkonzept HeimatÄhre



Unser Qualitätsprogramm HeimatÄhre steht für

- regional und transparent hergestellte Backwaren
- hohe Qualität und Frische
- Verwendung von Mehl aus regionalem, rückverfolgbarem Getreide, Weizen zu 100 % aus Baden-Württemberg
- Verwendung von Mehl mit besten Backeigenschaften
- Getreide aus ressourcenschonender, nachhaltiger Landwirtschaft

Zusammen mit unseren regionalen Landwirten übernehmen wir Verantwortung, um einen Beitrag zum Naturschutz und zum Erhalt der Artenvielfalt zu leisten. Das Getreide, das wir verwenden, wird unter Einhaltung der Best-Practice-Prinzipien angebaut. Um unsere Partner fachlich unterstützen zu können, setzen wir eigene Berater ein, die auch das Wachsen des Getreides von der Aussaat bis zur Ernte auf dem Acker begleiten.

Und jetzt gehen wir noch einen Schritt weiter:

Unser Pilotprojekt zum Erhalt der Artenvielfalt schafft Lebensräume. Zusammen mit unseren Partnern legen wir große Blühflächen an, die weit über die Ernte hinaus bestehen bleiben. Sie erkennen diese Blühflächen an den Feldschildern. Und nächstes Jahr wollen wir bundesweit zusätzlich 200 ha Blühflächen anlegen lassen.

