



**SAALEMÜHLE + DRESDENER MÜHLE**



## **Erntebericht 2017**

Information der Anwendungstechnik

[www.sd-muehle.de](http://www.sd-muehle.de)

# Erntebericht 2017

## Die Ernte und Erntebedingungen 2017

Die sehr anspruchsvolle Getreideernte in den Einzugsgebieten unserer beiden Mühlen ist abgeschlossen. In bewährter Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie können wir die aktuelle Brotgetreideernte wie folgt charakterisieren:

Bereits die Aussaat des Wintergetreides erfolgte unter nicht optimalen Bedingungen. Einige Flächen konnten nicht rechtzeitig bestellt werden, wodurch sich die Aussaatfläche um 8 % verringerte. Die Vorwinterentwicklung kann als heterogen bezeichnet werden, abhängig vom jeweiligen Saatzeitpunkt zwischen Anfang und Mitte Oktober.

Anders als in den letzten drei Jahren kündigten die recht kühlen Monate November und Dezember eine winterliche Witterungsperiode an, die sich dann auch Anfang Januar einstellte. Verbreitet gab es Schneefall, sodass sich in weiten Teilen Sachsens und Sachsen-Anhalts bis zu vier Wochen lang eine geschlossene Schneedecke hielt. Sie schützte die Kulturen vor den vereinzelt starken Nachtfrost von -15 bis -20 °C. Die Schneeschmelze im Februar in Verbindung mit den Niederschlägen gegen Mitte des Monats führte verbreitet zu wassergesättigten Böden.

Auch die Periode März bis April war geprägt von überdurchschnittlichen Regenmengen und kühlen Temperaturen (vereinzelt Nachtfrost), sodass die Wassersättigung der Böden weiter bestehen blieb und die Getreideentwicklung mäßig verlief.

Ab der ersten Maihälfte änderte sich das Wettergeschehen erheblich. Es wurden kaum Niederschläge verzeichnet, während gleichzeitig die Temperaturen flächendeckend auf ca. 30 °C stiegen. Diese Wetterlage bremste die Entwicklung der Bestände, was sich je nach Standort unterschiedlich stark auswirkte. Besonders an Standorten mit geringerem Wasserhaltevermögen war das Niederschlagsdefizit an den unterdurchschnittlichen Bestandsdichten und verkürzten Halmlängen für jeden ablesbar.

Anfang Juni konnten dann die lang erwarteten Niederschläge registriert werden. Sie variierten allerdings regional sehr stark. So waren die Niederschlagsmengen z. B. in Ostsachsen deutlich geringer als in Westsachsen und Sachsen-Anhalt. Ende Juni folgte eine hochsommerliche Periode, gekennzeichnet durch Trockenheit und hohe Temperaturen, die auf den leichten Standorten zu Trockenstress führte.

Vereinzelt forderten Starkniederschläge und heftiger Hagelschlag auch in diesem Jahr die Standfestigkeit der Getreidekulturen.

Aufgrund des sehr durchwachsenen Wetters konnte die Ernte Ende Juli – also später als im Vorjahr - beginnen. Nach regional unterschiedlich häufigen Niederschlägen und den dadurch bedingten zahlreichen Unterbrechungen wurde das Getreide bis Ende August eingefahren.

Der Wetterverlauf und die schlechteren Ernteerträge haben im Schnitt zu guten Protein- und Kleberwerten beim Weizen und Dinkel geführt. Aufgrund der Enzymaktivitäten sind jedoch gerade im Roggen- und Dinkelnbereich einige Partien nicht für die Backwarenherstellung geeignet. Hier ist es unsere Aufgabe, die Qualitäten intensiv zu analysieren, sodass gute Mischungen zur Vermahlung hergestellt werden können.

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

## Getreidemarkt- und Preisentwicklung

Der physische Getreidemarkt stellt sich in diesem Jahr sehr angespannt dar. Die ungewöhnlich lange Erntezeit, bei enttäuschenden Mengen und stark differenzierten Qualitäten, hat zu einer sehr geringen Abgabebereitschaft der Landwirtschaft geführt. Dies bewirkte eine seit Jahren nicht mehr aufgetretene Abkopplung der Weltmarktpreise vom physischen Getreidemarkt.

Ganz besonders zeigt sich dies beim Roggen und auch beim Dinkel. Seit mehreren Jahren in Folge führen reduzierte Anbauflächen (Roggen) und massive Fallzahlbeeinträchtigungen zu verringerten Roggen- und Dinkelbeständen. Diese Entwicklung im Getreidemarkt zwingt uns zu einer Anpassung der Mehlpreise.

Wir sichern unseren langjährigen und treuen Kunden zu, dass wir alle Maßnahmen zur Senkung der Produktionskosten in unseren Mühlen ausgeschöpft haben und dass wir wieder gemeinsam eine beiderseitig vertretbare, aus dem Getreidemarkt abgeleitete Vereinbarung finden werden.

In gewohnter Weise steht Ihnen unser Fachberater mit Rat und Tat zur Seite und wird zeitnah das persönliche Gespräch mit Ihnen suchen.

# Verarbeitungshinweise zu unseren Mehlen

## Weizenmehle zur Brötchenherstellung

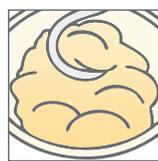
Vergleich der Kennzahlen  
bei Weizenmehl

Kennzahlen	Ernte 2016	Ernte 2017
Fallzahl in Sek.	280–320	250–300
Protein in %	12,3–13,0	12,7–13,8
Feuchtkleber in %	28,0–30,0	29,0–31,0
Klebereigenschaft	elastisch – gut dehnbar	elastisch – gut dehnbar

## Schema der Herstellungstechnologie

Ernte 2017

Knetung



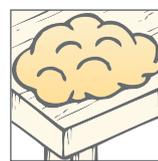
40% langsam  
60% schnell

Teigtemperatur



absenken

Teigruhe



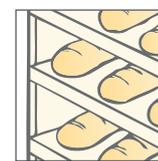
reduzieren

Gare



reduzieren

Backen



Anbacktemperatur erhöhen,  
Ausbacktemperatur senken

### Teigausbeuten beibehalten

Unsere Weizenmehle zeigen durchgängig hohe Wasseraufnahmen, gute und trockene Teigeigenschaften sowie optimale Enzymaktivitäten.

### Knetintensität beibehalten

Die bisher eingestellte optimale Gesamtknetzeit sollte angepasst werden. Nach intensiven Backversuchen hat sich gezeigt, dass die Knetphase auf der zweiten Stufe um 10 % erhöht werden sollte. Somit ergibt sich eine Knetzeitverteilung von 40 % Mischphase und 60 % Knetphase. Bei der Einstellung der optimalen Knetzeiten an Ihrem Knetter ist Ihnen unser Fachberater gerne behilflich.

### Teigtemperaturen absenken

Die optimalen Teigtemperaturen sollten auf 23–25 °C für die direkte Führung und auf 23–24 °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 verkürzen

Die Ruhezeiten der Teige sollten geprüft werden. Gegebenenfalls können mit einer Reduktion der Hefedosierung Vorteile für die Verarbeitung der Teige (Kopfmachine) erreicht werden. Bei direkt hergestellten Brötchen haben sich Teigruhezeiten von 15–20 Min. bewährt.

### 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 sollte leicht reduziert werden und kann bis zu 20 % betragen. Solche Aromavorstufen eignen sich ganz besonders, um hocharomatische Weizengebäcke mit verbesserter Frischhaltung herzustellen.

### Backmitteleinsatz

Wir empfehlen auch weiterhin den 1,0–1,5%igen Einsatz von malzlastigen Backmitteln oder Malzextrakten. Die Verwendung von Backmalz (mit anteilig aktivem Malz) sollte auch bei direkt geführten Teigen auf 1 % beschränkt bleiben. Diese Zugabe unterstützt eine langanhaltende Rösche und begünstigt das Aroma der Gebäcke. Bei Langzeitführungen sind spezielle, dafür ausgelegte Backmittel einzusetzen.

### 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 vergleichbar hohe Wasseraufnahme im Bezug zum Vorjahr
- stabile Teigeigenschaften
- ein ansprechendes Gebäckvolumen
- verändertes Ausbundverhalten

## Roggenmehle zur Brotherstellung

Vergleich der Kennzahlen  
bei Roggenmehl

Kennzahlen	Ernte 2016	Ernte 2017
Fallzahl in Sek.	160–200	140–190
Amylogrammeinheiten in AE	400–600	400–600
Verkleisterungstemperatur in °C	64–67	62–66

## Sauerteigherstellung

### Sauerteigausbeuten und Temperaturen

Wer im letzten Jahr seine Sauerteige nach unseren Empfehlungen etwas weicher und wärmer geführt hat, der sollte die Reife- und Aromaentwicklung prüfen. Gegebenenfalls müssen die Teigausbeuten und Starttemperaturen leicht abgesenkt werden. Diese Anpassung verhindert eine zu schnelle Durchsäuerung der Sauerteige.

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

**Bei Schrotsauerteigen empfehlen wir, mittlere Granulationen zu verwenden.**

## Teigherstellung

### Einsatz beider Mehltypen wie 997 oder 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.

### Teigausbeuten anpassen

Die Ausbeuten der überwiegend aus Roggenmehl hergestellten Teige sollten im Vergleich zum Vorjahr um ca. 1% abgesenkt werden. Die analysierten Wasseraufnahmen bewegen sich auf einem hohen Niveau, jedoch leicht unter dem Vorjahr.

### Knetintensität beibehalten

Die im letzten Jahr eingestellten Knetzeiten sollten auch in diesem Jahr beibehalten werden. Das ausreichende Auskneten der Roggenteige 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 Mehls und verhindert feuchte Teigoberflächen.

## Zügige Versäuerung

### Restbroteinsatz

Bitte prüfen Sie den bisher eingesetzten Anteil an Restbrot. Sollten die Brote schlechter schneidbar werden oder sich die Krume der Brote 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 Verbesserung 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 gröberer Granulation verwenden

## Unsere diesjährigen Roggenmehle sind gekennzeichnet durch:

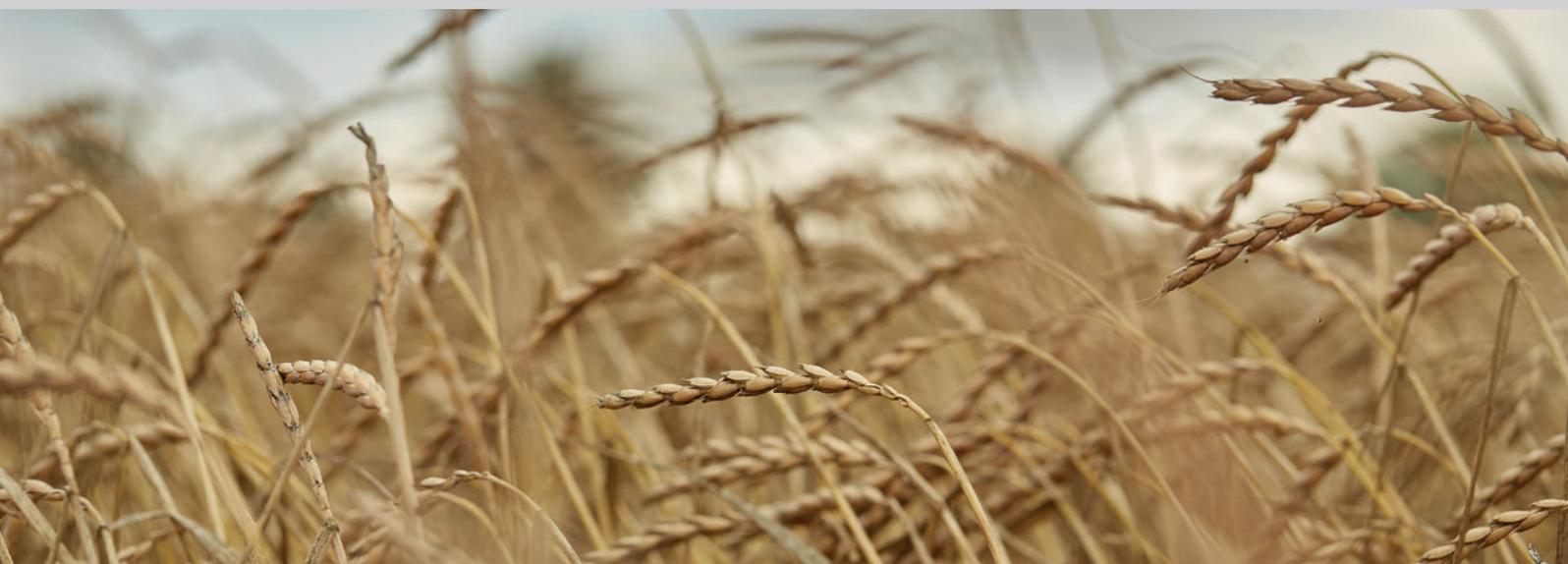
- eine etwas verringerte Wasseraufnahme im Bezug zum Vorjahr
- zügige Säuerung der Sauerteige
- sehr gute Krustenbildung und optimale Bräunung
- ein sehr gutes, ansprechendes Gebäckvolumen
- hervorragende Frischhaltung
- aromatische Backwaren



## Dinkelmehle zur Gebäckherstellung

Vergleich der Kennzahlen  
bei Dinkelmehl

Kennzahlen	Ernte 2016	Ernte 2017
Fallzahl in Sek.	320–400	220–270
Protein in %	14,5–17,0	15,0–17,8
Feuchtkleber in %	38,5–42,5	39,0–42,5
Klebereigenschaft	elastisch – sehr gut dehnbar	elastisch – sehr gut dehnbar



Wie Sie wissen, gestaltete sich die diesjährige Dinkelernte äußerst schwierig. Ein großer Anteil der aktuellen Dinkelernte konnte erst nach den ausgeprägten Schlechtwetterperioden eingefahren werden. Dadurch wurden viele Partien beeinflusst. Die Enzymaktivitäten sind stark angestiegen, teilweise so stark, dass eine Verwendung zur Herstellung von Backwaren nicht möglich ist. Aufgrund unserer sehr guten Zusammenarbeit mit den regionalen Landwirtschaftsbetrieben, unseren intensiven Analysen, Backproben und der selektiven Einlagerung können wir Ihnen aber auch weiterhin die bewährten Qualitäten in hoher Zuverlässigkeit anbieten.

Benötigen Sie Unterstützung bei der Rezepturerstellung oder wollen Sie bestehende Produkte optimieren? Zögern Sie nicht, unsere Fachberater zu Rate zu ziehen!

### Teigausbeuten prüfen

Unsere Dinkelmehle zeigen auch in diesem Jahr durchgängig hohe bis sehr hohe Wasseraufnahmen. Sollten sich nachlassende Teigeigenschaften einstellen, welche die Teigverarbeitung erschweren, fahren Sie die hohen Wasseraufnahmen bitte nicht voll aus. Sollten die Gebäckkrumen bei Ihren Backwaren zu feucht werden, prüfen Sie bitte den Anteil z. B. von Brüh- und Kochstücken und reduzieren Sie diese ggf.

### Knetintensität

Dinkelteige sollten möglichst länger und weniger intensiv als klassische Weizenteige geknetet werden. Bitte achten Sie darauf, die Knetzeitverteilung auf ca. 70/30 einzustellen. Das lange und weniger intensive Kneten bewirkt eine optimale Bindung der hohen Schüttwassermengen sowie eine gute Klebvernetzung, ohne den Kleber zu stark zu beanspruchen. Bei der Einstellung der optimalen Knetzeiten an Ihrem Knetter ist Ihnen unser Fachberater gerne behilflich.

### Teigtemperaturen

Die optimalen Teigtemperaturen sollten auf 22–24 °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 etwas verringern

Die Ruhezeiten der Dinkelteige sollten in diesem Jahr ca. 35 % höher als bei klassischen Weizenteigen eingestellt werden. Wir empfehlen eine Reduktion gegenüber dem Vorjahr um ca. 15 %.



## Emmermehle zur Gebäckherstellung

Vergleich der Kennzahlen  
bei Emmermehl

Kennzahlen	Ernte 2016	Ernte 2017
Fallzahl in Sek.	290 – 350	250 – 300
Protein in %	14 – 16	15,5 – 18,3
Feuchtkleber in %	29 – 37	40,0 – 43
Klebereigenschaft	weich – sehr dehnbar	elastisch – sehr gut dehnbar

Die Qualitäten des diesjährig geernteten Emmers sind als gut bis sehr gut zu bezeichnen. Die Protein- und Kleberwerte, sowie die Enzymaktivitäten sind auch bei dieser Fruchtart angestiegen.

Emmerteiige sollten vergleichbar wie Dinkelteige sehr schonend und dafür länger geknetet werden. Aufgrund der unterdurchschnittlichen Backleistung empfiehlt sich stets die Verarbeitung in Kombination mit Dinkel. Diese Kombination sichert gute Volumenausbeuten bei Brot und Brötchen.

Ein Tipp: Setzen Sie Emmermehl auch bei ausgesuchten Feinbackwaren ein (Biskuit, Sand- und Rührmassen, Mürbeteigen) – Sie werden von den Backergebnissen und vom Geschmack der Backwaren begeistert sein.

Benötigen Sie Unterstützung bei der Rezepturerstellung oder wollen Sie bestehende Produkte optimieren? Zögern Sie nicht, unsere Fachberater zu Rate zu ziehen!

## Durum/Hartweizen

Vergleich der Kennzahlen bei Durummehl

Kennzahlen	Ernte 2016	Ernte 2017
Glasigkeit in %	> 85	> 85
Gelbwert CIELB Scale	22,0	25,0
Protein in %	14,0 – 15,5	14,0 – 15,5
Fallzahl in Sek.	340 – 370	200 – 300

Die Qualitätseigenschaften unseres regional erzeugten Durum-Getreides sind bezüglich der Glasigkeits- (>85 %) und Farbwerte als sehr gut zu bezeichnen. Jedoch sind aber auch bei dieser Fruchtart die Enzymaktivitäten angestiegen und erfordern unsererseits einen erhöhten Analyse- und Selektionsaufwand.

Gerade bei der Herstellung von Pasta-Frischteigprodukten ist die genau gesteuerte Enzymaktivität ein entscheidender Qualitätsvorteil. Fusarieninfektionen traten kaum auf, der Nachweis von Vomitoxinen (DON) in vereinzelt Partien lag deutlich unter den gesetzl. Grenzwerten.

