

# Perfekte Brotqualität

HEFT  
04



## Brotfehler erkennen und vermeiden

Publikation  
von BIB-Ulmer Spatz  
für das Backgewerbe

in Zusammenarbeit  
mit



Testzentrum Lebensmittel



# Inhaltsverzeichnis

|   | Seite |
|---|-------|
| <b>Einleitung</b>   | 4     |
| <b>Qualitätswettbewerb für Brot und Feine Backwaren<br/>des DLG-Testzentrums Lebensmittel</b> | 6     |
| <b>DLG-Prüfschema für Brot</b>  | 8     |
| <b>Brotbeurteilungen zur betrieblichen Qualitätskontrolle</b>                                 | 10    |
| <b>Qualitätsmängel von Brot – Beschreibungen, Abhilfen und Ursachen</b>                       |       |
| 1. Form, Aussehen   | 12    |
| 2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften   | 26    |
| 3. Lockerung, Krumenbild  | 36    |
| 4. Struktur, Elastizität  | 48    |
| 5. Geruch, Geschmack  | 56    |
| <b>Zusammenfassung</b>  | 67    |
| <b>Sachwortregister</b>   | 68    |

## Einleitung

*Den Verbrauchern in Deutschland steht ein breites Angebot an Backwaren zur Verfügung.*

*Die Qualität dieser Backwaren wird von den Kunden höchst individuell beurteilt.*

*Ein Brot, welches von einem Verbraucher als sehr gut empfunden wird, kann vom Nächsten abgelehnt werden. Zudem stimmen die häufig diskutierten Verbraucherverwünsche und das tatsächliche Einkaufsverhalten nicht immer überein.*

*Bei solch widersprüchlichen Informationen ist es für den Fachmann schwierig, den richtigen Ansatz zur Qualitätsverbesserung seiner Brote zu finden.*

*Eine gute Möglichkeit, die Brotqualität neutral und objektiv beurteilen zu lassen, ist die Teilnahme am jährlich stattfindenden „Qualitätswettbewerb für Brot und Feine Backwaren“ des Testzentrums Lebensmittel der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft).*

*Zur objektiven Beurteilung der Backwaren wurden für diesen Qualitätswettbewerb in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BFEL) verschiedene Prüfschemata entwickelt, in denen die wichtigsten Qualitätsmängel der verschiedenen Backwaren aufgelistet sind.*



*In dieser Schriftenreihe wird zum einen der „Qualitätswettbewerb für Brot und Feine Backwaren“ und zum anderen das DLG-Prüfschema für Brot eingehend vorgestellt.*

*Darüber hinaus erhält der Praktiker wichtige Informationen rund um Qualitätsmängel bei Brot, die ihn in die Lage versetzen, brot-untypische Abweichungen schneller zu erkennen und zu beheben.*

*Auf Basis der Systematik des DLG-Prüfschemas für Brot enthält dieses Heft:*

- die eingehende Beschreibung aller aufgelisteten Qualitätsmängel bei Brot
- die bildhafte Darstellung dieser Qualitätsmängel (außer Geruch und Geschmack)
- die häufigsten Ursachen des jeweiligen Qualitätsmangels
- die wichtigsten Ansatzpunkte zur Abhilfe des jeweiligen Qualitätsmangels



BIB-Ulmer Spatz

*Um die Objektivität bei den Beschreibungen der Qualitätsmängel, den Abbildungen, den Ursachen und den Abhilfen sicherzustellen, wurden die Angaben gemeinschaftlich ausgearbeitet in Zusammenarbeit von:*



BIB-Ulmer Spatz



*Mit den folgenden fachlichen Informationen trägt diese Schriftenreihe zur Erkennung und Vermeidung von Brotfehlern bei und stellt damit einen wichtigen Beitrag zur Qualitätserhaltung deutscher Backwaren dar.*

*Bingen, Detmold  
und Frankfurt am Main, 2006*



## Qualitätswettbewerb für Brot und Feine Backwaren des DLG-Testzentrums Lebensmittel

Durch die DLG werden schon seit dem Jahre 1885 Bewertungen von Lebensmitteln durchgeführt.

In regelmäßig stattfindenden DLG-Qualitätswettbewerben werden dabei die Prüfungen bestimmter Lebensmittelgruppen zusammengefasst. So gibt es beispielsweise DLG-Qualitätswettbewerbe für Bier, Wein, Fleisch-erzeugnisse, Milch u. v. m.

Für die Hersteller von Backwaren ist der jährlich stattfindende „DLG-Qualitätswettbewerb für Brot und Feine Backwaren“ von großem Interesse. Jeder Produzent kann zu dieser Veranstaltung Backwaren einschicken und neutral überprüfen lassen.

Während des Qualitätswettbewerbes werden verschiedene Brotsorten und Kleingebäcke, sowie Feine Backwaren auf ihre Qualität geprüft und bewertet.

Die Prüfung der Proben erfolgt grundsätzlich neutral. Dazu werden bei allen vorliegenden Proben Hinweise auf den Hersteller, wie z. B. Etiketten entfernt.

### Der Qualitätsbegriff der DLG umfasst:

- technologisch einwandfreie und fachlich perfekte Lebensmittelherstellung (Genusswert)
- Produktsicherheit und ernährungsphysiologische Qualität
- Deklarationswahrheit und Informationstransparenz gegenüber dem Verbraucher
- Definierte Qualitätskriterien im gesamten Herstellungsprozess (Prozess-Qualität)

Die Prüfer erfahren somit nicht, wer der Hersteller der zu prüfenden Backware ist. Durch diese Neutralisierung der Proben soll einer Einflussnahme von Interessengemeinschaften vorgebeugt werden. Die einzigen Informationen für die Prüfgruppe sind die Verkehrsbezeichnung des Brotes, besondere Hinweise, wie z. B. der Einsatz von Gewürzen, und die Angabe der Postleitzone, um regionale Besonderheiten besser berücksichtigen zu können.

Fachlicher Leiter der Prüfungen ist ein anerkannter, von der DLG berufener Wissenschaftler als DLG-Bevollmächtigter. Als Prüfer werden DLG-Sachverständige aus Handwerk, Industrie, Wissenschaft, Verbraucherverbänden und Lebensmittelüberwachung eingesetzt. Die ausgewogene Besetzung und die neutrale Berufskleidung während der Brotprüfung sichert auch bei den Prüfern ein höchstes Maß an Neutralität.

Die DLG-Experten sind in den Grundlagen der Sensorik und der Anwendung des DLG-Prüfschemas zum jeweiligen Fachgebiet speziell geschult.

Sie weisen Ihre Kenntnisse durch den Erwerb eines Prüferpasses und regelmäßige Teilnahmen an Qualitätswettbewerben nach.



Während des Qualitätswettbewerbes wird jede eingeschickte Backware durch eine Prüfergruppe, die aus mindestens drei DLG-Experten besteht, bewertet. Einer Prüfergruppe kann zusätzlich ein Gastprüfer zugeordnet werden, der jedoch kein Stimmrecht hat.

Mehrere Prüfergruppen werden von einem Prüfgruppenleiter betreut, der auf eine ordnungs- und sachgemäße Prüfung innerhalb der Gruppen achtet.

Festgestellte Produktmängel und das endgültige Prüfergebn werden von der Prüfergruppe auf dem DLG-Prüfschema eingetragen.

Bei Zweifelsfällen der Bewertung oder bei Uneinigkeit innerhalb der Prüfergruppe trifft der zuständige Prüfgruppenleiter, der DLG-Bevollmächtigte oder dessen direkter Mitarbeiter die endgültige Entscheidung.

Alle Erzeugnisse, bei denen keine Qualitätsmängel festgestellt wurden, werden vor der Vergabe des Goldenen DLG-Preises vom Bevollmächtigten nachgeprüft.

Alle Einzelheiten zur Organisation und zum Ablauf der DLG-Qualitätswettbewerbe können in der Broschüre „DLG-Qualitätswettbewerb, Prüfbestimmungen für Brot, Feine Backwaren, Getreidenährmittel und Süßwaren“ in der jeweils gültigen Auflage nachgeschlagen werden.

Darüber hinaus kann natürlich auch bei der DLG direkt angefragt werden:

Die Anschrift lautet:  
DLG e.V.  
Testzentrum Lebensmittel  
Eschborner Landstraße 122  
60489 Frankfurt am Main  
Tel.: 069/24788-359  
Fax: 069/24788-115  
E-Mail:  
backwaren@dlg.org  
www.DLG.org/Backwaren



## DLG-Prüfschema für Brot

Die Bewertung der zu prüfenden Brote erfolgt nach dem „DLG-Prüfschema für Brot“.

Das Prüfschema ist in fünf verschiedene Prüfmerkmale aufgeteilt.

Bei der Beurteilung jedes Prüfmerkmals werden vorliegende Qualitätsmängel markiert und die jeweilige Ausprägung anhand der vorgegebenen Punktzahlen gekennzeichnet.

Für jedes der fünf Prüfmerkmale wird eine abschließende Bewertung ermittelt. Dabei wird bei Nennung mehrerer unterschiedlicher Punktzahlen innerhalb des Prüfmerkmals die niedrigste als Berechnungsgrundlage herangezogen; bei mehrfacher Nennung derselben Punktzahl innerhalb des Prüfmerkmals wird die nächstniedrigere als Berechnungsgrundlage genommen.

Die Bewertung jedes Prüfmerkmals wird anschließend mit dem jeweils vorgegebenen Gewichtungsfaktor multipliziert.

The image shows a detailed evaluation form for bread. It is divided into five main sections, each corresponding to a specific quality criterion. Each section contains a list of sub-criteria with checkboxes for 'OK' or 'NOK' and a column for numerical scores. The sections are: 1. Form, Aussehen; 2. Oberflächen, Krusteneigenschaften; 3. Lockerung, Krumenbild; 4. Struktur, Elastizität; 5. Geruch, Geschmack. At the bottom, there are fields for the final weighted scores and the overall quality number.

Je höher der Gewichtungsfaktor eines Prüfmerkmals, desto stärker fließt seine Bewertung in die endgültige Qualitätszahl ein. Damit wird der Bedeutung jedes Prüfmerkmals Rechnung getragen.

Die gewichteten Bewertungen aller Prüfmerkmale werden addiert und durch die Summe der Gewichtungsfaktoren (d.h. „20“) dividiert. Das Ergebnis ist die erzielte „Qualitätszahl“.

Aus der erzielten Qualitätszahl wird eine mögliche Prämierung abgeleitet.

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Prüfmerkmale betragen im Prüfschema für Brot:

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Form, Aussehen                    | Gewichtungsfaktor „1“ |
| Oberflächen, Krusteneigenschaften | Gewichtungsfaktor „2“ |
| Lockerung, Krumenbild             | Gewichtungsfaktor „4“ |
| Struktur, Elastizität             | Gewichtungsfaktor „4“ |
| Geruch, Geschmack                 | Gewichtungsfaktor „9“ |



Neben der Grundvoraussetzung, dass für eine Prämierung jedes einzelne Prüfmerkmal mindestens mit „3“ beurteilt wurde, entsprechen bestimmte Qualitätszahlen den jeweiligen Prämierungen.

- Goldener DLG-Preis Qualitätszahl 5,00
- Silberner DLG-Preis Qualitätszahl 4,50–4,99
- Bronzener DLG-Preis Qualitätszahl 4,00–4,49

Bei einer Qualitätszahl unterhalb von 4,00 ist eine Prämierung durch die DLG nicht vorgesehen.

Ein Beispiel für die Anwendung des DLG-Prüfschemas für Brot ist in folgender Abbildung gegeben:

| Prüfschema für Brot<br>(außer für Tischbrot) |  | Bewertung: 5 4 3 2 1 0 |  | x 1 = 4   |             |
|--|--|------------------------|--|---|-------------|
| <b>1. Form, Aussehen</b>                     |  | Bewertung: 5 4 3 2 1 0 |  | x 1 = 4   |             |
| <b>2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften</b> |  | Bewertung: 5 4 3 2 1 0 |  | x 2 = 6   |             |
| <b>3. Lockerung, Krumenbild</b>              |  | Bewertung: 5 4 3 2 1 0 |  | x 4 = 12  |             |
| <b>4. Struktur, Elastizität</b>              |  | Bewertung: 5 4 3 2 1 0 |  | x 4 = 20  |             |
| <b>5. Geruch, Geschmack</b>                  |  | Bewertung: 5 4 3 2 1 0 |  | x 9 = 36  |             |
|  |  |                        |  | 78  | <b>3,90</b> |
|  |  |                        |  | Exakter DLG-Preis: <input type="checkbox"/> Silber <input checked="" type="checkbox"/> Bronze |             |

Bei der in dem Beispiel erzielten Qualitätszahl von „3,90“ kann eine Prämierung durch die DLG nicht erfolgen.

## Brotbeurteilungen zur betrieblichen Qualitätskontrolle

*Zusätzlich zu dem jährlich stattfindenden Qualitätswettbewerb der DLG werden Brotbeurteilungen auch bei der täglichen Qualitätskontrolle durchgeführt.*

*Anhand des DLG-Prüfschemas ist eine objektive und gründliche Qualitätsprüfung auch im eigenen Betrieb möglich.*

*Werden Abweichungen festgestellt, wird dann häufig externer Rat von erfahrenen Fachleuten gesucht.*

*Zur neutralen Brotbeurteilung bietet es sich an, die zu prüfenden Brote beispielsweise zu BIB-Ulmer Spatz einzuschicken.*

*Im Back- und Beratungszentrum in Bingen werden ganzjährig Brotbeurteilungen von ausgebildeten Brotprüfern angeboten.*



*Die Brote werden dort anhand des DLG-Prüfschemas fachkundig von erfahrenen Bäckermeistern beurteilt. Zusätzlich wird die Versäuerung der Brote durch Messung von pH-Wert und Säuregrad analytisch überprüft.*

*Im Unterschied zu dem Qualitätswettbewerb der DLG erfolgt bei diesen Brotbeurteilungen jedoch keine Prämierung der Brote, d.h. ein werblicher Nutzen entsprechend einer DLG-Urkunde ist nicht gegeben.*

*Zusätzlich wird er über das Ergebnis telefonisch informiert und beraten. Führen die telefonischen Verbesserungsvorschläge nicht direkt zu dem gewünschten Ergebnis, so kann das Problem über kompetente Backmeister vor Ort gelöst werden.*

*Der große Wert solcher Qualitätsprüfungen liegt in der betrieblichen Fehlersuche und Fehlerbehebung.*

*Nach jeder Brotbeurteilung erhält der Einsender dann von BIB-Ulmer Spatz einen Ausdruck mit den gefundenen Qualitätsmängeln und der erzielten Qualitätszahl.*



*Telefonische Beratung nach einer Brotbeurteilung*

## Qualitätsmängel von Brot

### 1. Form, Aussehen

*Bei einer Brotprüfung nach dem DLG-Prüfschema wird das Brot grundsätzlich von außen nach innen beurteilt.*

*Durch genaue Beurteilung des äußeren Erscheinungsbildes kann ein Qualitätsmangel in Form und Aussehen bei Broten erkannt werden.*

*Sowohl Form als auch Aussehen des Brotes können dabei ohne Veränderung*

*oder gar Zerstörung des Brotes in Augenschein genommen werden. Das Brot steht somit für die weitere Prüfung unverändert zur Verfügung.*

*Bei dieser ersten Teilprüfung werden, abhängig von der jeweiligen Brotart, Brotmängel hinsichtlich der allgemeinen Form, der Bemehlung oder Bestreuung des Brotes oder der Beschaffenheit des Brotbodens erkennbar.*

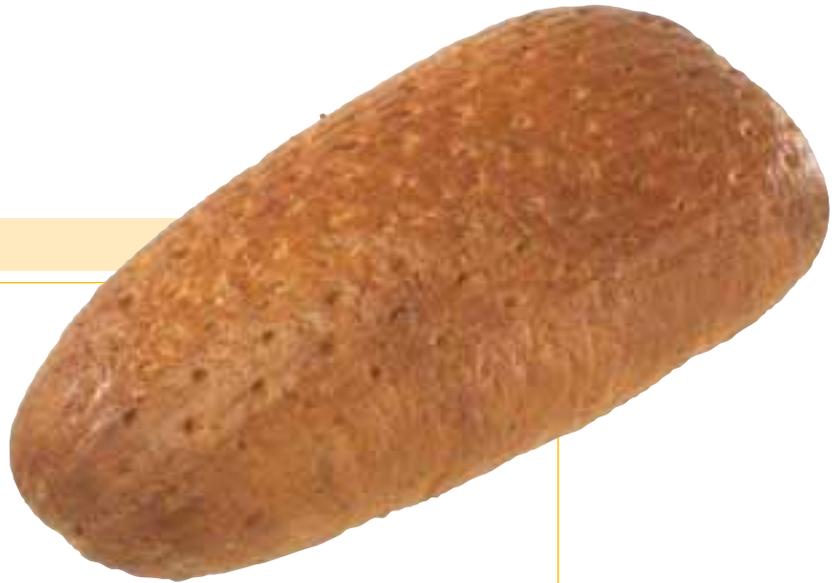
*Die Vielfalt der vorhandenen Brotformen wird bei dieser äußeren Prüfung sorgfältig berücksichtigt und keinesfalls eingeengt. Das Prüfungsgremium verfügt über fundierte Erfahrungen zu den unterschiedlichen Brotformen, wie z.B. rustikales Brot, frei- oder angeschobenes Brot, Gerstebrot als Kastenbrot etc.*



### 5720 zu ungleichmäßige Form

**Beschreibung:**

Brotform nicht gebäcktypisch gleichmäßig ausgeprägt. Ungleichmäßige Form kann bei allen Brotarten auftreten (Rundbrote, Langbrote, Kastenbrote etc.).



**Ursachen:**

- Teiglinge nicht sorgfältig und ungleichmäßig aufgearbeitet
- falsche Maschineneinstellung
- Teiglinge bei der Ofenbelegung nicht sorgfältig aufgesetzt

**Abhilfen:**

- Teiglinge sorgfältig und gleichmäßig aufarbeiten
- Maschineneinstellung überprüfen
- Teiglinge bei der Ofenbelegung sorgfältig aufsetzen

### 6290 flache Form

**Beschreibung:**

Brotform ist zu flach ausgeprägt und entspricht nicht mehr dem gebäcktypischen Charakter.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu weicher Teig
- Teiglinge zu tief geschnitten oder gestippt
- zu reif geschoben
- zu niedrige Anbacktemperatur

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Teige fester halten
- Teiglinge nicht zu tief schneiden oder stippen
- knapper schieben
- Anbacktemperatur erhöhen

## 1. Form, Aussehen

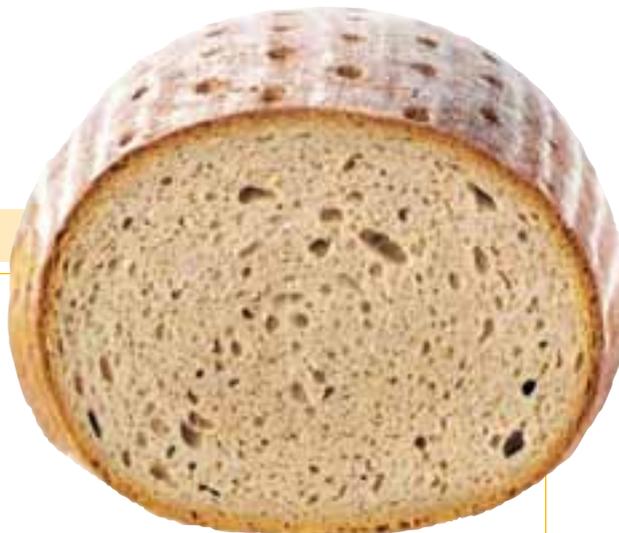
### 6230 runde Form

**Beschreibung:**

Brotform ist zu rund ausgeprägt und entspricht nicht mehr dem gebäcktypischen Charakter.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu niedriger Enzymaktivität verwendet
- zu starke Teigsäuerung
- zu fester Teig
- zu knapp geschoben
- Oberfläche nicht geschnitten oder gestippt
- zu hohe Anbacktemperatur
- zu früher Schwadenabzug



**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung verringern
- Teige weicher führen
- reifer schieben
- Oberfläche schneiden oder stippen
- Anbacktemperatur verringern
- Schwaden länger einwirken lassen

### 2367 nicht ausgefüllte Form

**Beschreibung:**

Kastenbrot, bei dem die verwendete Kastenform nicht ausgefüllt ist.

**Ursachen:**

- kleberschwaches Weizenmehl verwendet
- Teig zu fest
- Teig zu kurz
- Teigeinlage nicht der Formgröße angepasst
- zu knapp geschoben
- Anbacktemperatur bei erforderlicher knapper Endgare zu hoch



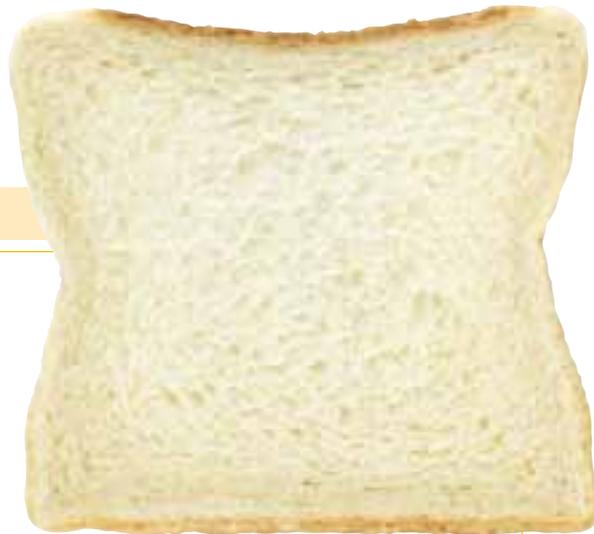
**Abhilfen:**

- kleberstärkeres Weizenmehl verwenden
- Teige weicher halten
- Teige länger kneten
- Teigeinlage erhöhen
- reifer schieben
- wenn knappe Endgare erforderlich, Anbacktemperatur reduzieren

### 5370 Tailenbildung

**Beschreibung:**

Seitenflächen des Gebäckes muldenförmig eingezogen.  
Gebäckfehler, der bei Kastenbroten auftreten kann und häufig in Kombination mit der Fehleransprache „dünne Kruste“ und „dichte Porung in der Randzone“ auftritt.



**Ursachen:**

- zu hohe Hefemenge
- Teige nicht ausgeknetet
- zu reif geschoben
- Backformen im Ofen zu eng gesetzt
- zu geringe Backtemperatur
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Hefezugabe reduzieren
- Teige gut auskneten
- knapper schieben
- Backformen im Ofen weitläufiger setzen
- Backtemperatur erhöhen
- Backzeit verlängern

### 1961 eingefallene Oberfläche

**Beschreibung:**

Gebäckoberfläche muldenförmig vertieft. Insbesondere bei Kastenbroten auftretender Brotfehler.



**Ursachen:**

- zu weicher Teig
- zu kurze Teigruhezeiten
- zu reif geschoben
- zu geringe Backtemperatur
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Teig fester halten
- Teigruhezeit verlängern
- knapper schieben
- Backtemperatur erhöhen
- Backzeit verlängern

### 1. Form, Aussehen

#### 4613 schlecht getrennte Seitenflächen

**Beschreibung:**

Seitenflächen bei Langbrot und Seitenbereich bei Rundbrot bewusst aneinandergebacken aber schlecht getrennt.

Grundsätzlich ist dieser Fehler bei angeschobenen Broten zu beanstanden, wenn die Seitenflächen deutlich zu rau sind.



**Ursachen:**

- weiche, klebrige Teige
- Trennmittel ungleichmäßig verteilt
- zu wenig Trennmittel verwendet

**Abhilfen:**

- Teige fester und wärmer halten
- Trennmittel gleichmäßig einstreichen
- ausreichend Trennmittel verwenden und Brote nicht zu früh trennen

#### 4613 schlecht getrennte Kopfen

**Beschreibung:**

Kopfen bei Langbrot bewusst aneinandergebacken aber schlecht getrennt.

Grundsätzlich ist dieser Fehler bei angeschobenen Broten zu beanstanden, wenn die Kopfen deutlich zu rau sind.



**Ursachen:**

- weiche, klebrige Teige
- Trennmittel ungleichmäßig verteilt
- zu wenig Trennmittel verwendet

**Abhilfen:**

- Teige fester und wärmer halten
- Trennmittel gleichmäßig einstreichen
- ausreichend Trennmittel verwenden und Brote nicht zu früh trennen

### 5745 unsaubere Seitenflächen

**Beschreibung:**

Seitenfläche von Kastenbrot  
verschmutzt.



**Ursachen:**

- Backformen nicht sauber
- Beschichtung löst sich

**Abhilfen:**

- Backformen reinigen
- Formen, deren Beschichtung sich löst, austauschen

### 4614 schlecht haftende Bestreuung

**Beschreibung:**

Zu starkes Ablösen der Bestreuung  
von der Gebäckoberfläche.



**Ursachen:**

- zu trockene Teiglingsoberfläche
- zu grobes Streugut

**Abhilfen:**

- Teiglingsoberfläche ausreichend befeuchten
- feineres Streugut verwenden

## 1. Form, Aussehen

### 3856 nicht artgemäßer Ausbund

**Beschreibung:**

Charakter des Ausbundes entspricht nicht den gebäcktypischen Anforderungen. Beispielhaft kann ein schmaler Ausbund gebäcktypisch für Stangenweißbrot sein, für Baguette jedoch ist ein schmaler Ausbund untypisch.

**Ursachen:**

- zu fester Teig
- zu feuchte Gare
- Teigling nicht fachgerecht geschnitten
- bei zu breitem, wildem Ausbund:
  - zu knapp geschoben
- bei zu schmalen Ausbund:
  - zu junger Teig
  - zu reif geschoben
  - zu hohe Schwadengabe

**Abhilfen:**

- Teige weicher halten
- trockenere Gare
- fachgerechte Schnittführung
- bei zu breitem, wildem Ausbund:
  - reifer schieben
- bei zu schmalen Ausbund:
  - Teigruhezeiten verlängern
  - knapper schieben
  - Schwadengabe reduzieren



### 5723 zu ungleichmäßig bestreut

**Beschreibung:**

Bestreuung des Brotes zu ungleichmäßig auf der Brotoberfläche verteilt.

**Ursachen:**

- ungleichmäßig feuchte Teiglingsoberfläche
- in zu wenig Streugut gewälzt
- zu grobe Bestreuung eingestellt
- Bestreuer einseitig leer gelaufen

**Abhilfen:**

- Teiglingsoberfläche gleichmäßig befeuchten
- Teigling in ausreichend Streugut wälzen
- feinere Bestreuung wählen
- Füllstand im Bestreuer kontrollieren



### 6234 zu viel bestreut

**Beschreibung:**

Bestreuung des Brotes mit zu viel Körnern, Saaten etc.



**Ursachen:**

- zu feuchtes Streugut
- Bestreuer falsch eingestellt

**Abhilfen:**

- nur trockenes Streugut verwenden
- Streugutmenge reduzieren

### 5722 zu ungleichmäßig bemehlt

**Beschreibung:**

Zu ungleichmäßige Bemehlung des Brotes auf der Brotoberfläche.



**Ursachen:**

- ungleichmäßig in Mehl gewälzt oder mit Mehl besiebt
- Bemehler falsch eingestellt

**Abhilfen:**

- gleichmäßig in Mehl wälzen oder mit Mehl besieben
- Einstellungen des Bemehlers überprüfen

### 1. Form, Aussehen

#### 6236 zu viel bemehlt

**Beschreibung:**

Zu starke Bemehlung des Brotes an der Oberseite. Die Bemehlung ist zu stark, wenn beim leichten Anklopfen des Brotes auf einen Tisch deutliche Mehlsuren verbleiben.

**Ursachen:**

- zu viel Mehltrete auf dem Gärgutträger
- Bemehler falsch eingestellt oder zu stark von Hand bemehlt

**Abhilfen:**

- Gärgutträger vor dem Einmehlen ausklopfen
- maschinelle oder manuelle Bemehlung reduzieren



#### 4886 Stärkeklumpen

**Beschreibung:**

Klumpenförmige Stärkeflecken auf der Gebäckoberfläche.

**Ursachen:**

- Stärke zum Ausstauben der Gärgutträger verklumpt
- verklumpte Stärkereste im Gärgutträger

**Abhilfen:**

- klumpenfreie Stärke zum Ausstauben der Gärgutträger verwenden
- Gärgutträger vor dem Einstauben ausklopfen



### 6235 zu viel Streumehl

**Beschreibung:**

Zu starke Bemehlung des Brotes am Boden. Die Bemehlung ist zu stark, wenn beim leichten Anklopfen des Brotes auf einen Tisch deutliche Mehlsuren verbleiben.



**Ursachen:**

- Abziehvorrichtungen oder verwendete Einschlagtücher zu stark bemehlt
- zu viel Mehl im Gärgutträger

**Abhilfen:**

- Abziehvorrichtungen oder verwendete Einschlagtücher weniger bemehlen
- Gärgutträger vor dem Einmehlen ausklopfen

### 5740 unansehnliches Gesamtbild

**Beschreibung:**

Das äußere Erscheinungsbild des Brotes weist eine Vielzahl von Fehlern auf. Form und Aussehen des Brotes sind aufgrund der Vielfalt der äußerlich sichtbaren Brotfehler deutlich abweichend von der üblichen Qualität.



**Ursachen:**

- unsachgemäße Herstellung

**Abhilfen:**

- auf sachgemäße Herstellung achten
- mehr Sorgfalt auf Äußerlichkeiten legen

## 1. Form, Aussehen

### 1125 aufgeplatzter Schluss

**Beschreibung:**

Der Schluss des Brotes ist erkennbar aufgeplatzt.



**Ursachen:**

- zu fester Teig
- zu warmer Teig
- Mehl in Schluss eingearbeitet
- Schluss schlecht zgedrückt
- zu trockene Gare
- zu knapp geschoben

**Abhilfen:**

- Teige weicher halten
- Teige kühler führen
- kein Mehl in den Schluss einarbeiten
- Schluss besser zusammendrücken
- feuchtere Gare
- reifer schieben

### 2386 faltiger Boden

**Beschreibung:**

Deutliche Faltenbildung am Boden des Brotes. Bei der Herstellung von ausgehobenem Brot und Heidebrot herstellungsbedingt nicht ganz vermeidbar.

Tritt dieser Fehler jedoch zu deutlich in Erscheinung, so ist er auch bei diesen Brotsorten als Brotfehler zu bewerten.



**Ursachen:**

- reife Teiglinge zu stark in der Form korrigiert (besonders bei weichen Teigen)
- mangelhafte Übergabe der Brotteiglinge beim Netzbandofen

**Abhilfen:**

- Teiglinge vor dem Backen nicht zu stark in der Form korrigieren (Stauchungen vermeiden)
- Brotübergabe beim Netzbandofen optimieren

### 2975 hohler Boden

**Beschreibung:**

Zu hohler Boden des Brotes.  
Passt ein 2-€-Stück unter das Brot,  
so ist der Boden als zu hohl zu  
bezeichnen.

Mit zunehmender Brotlagerung ist ein  
hohler Boden nicht auszuschließen.



**Ursachen:**

- zu fester Teig, zu starke Teigsäuerung
- zu reif geschoben
- zu lange bei zu kühler Backtemperatur gebacken

**Abhilfen:**

- Teige weicher führen, geringer versäuern
- knapper schieben
- kürzer und bei höherer Backtemperatur backen

### 6245 breiter Boden

**Beschreibung:**

Gebäckboden deutlich zu breit.



**Ursachen:**

- zu weicher Teig
- zu geringe Teigsäuerung
- Teiglinge während der Stückgare nicht in Gärkörbe eingelegt
- zu reif geschoben
- zu niedrige Anbacktemperatur
- zu später Schwadenabzug

**Abhilfen:**

- Teig fester halten
- Teigsäuerung erhöhen
- Teiglinge während der Stückgare in Gärkörbe einlegen
- knapper schieben
- Anbacktemperatur erhöhen
- Schwadenabzug früher öffnen

### 1. Form, Aussehen

#### 5765 unsauberer Boden

**Beschreibung:**  
Verschmutzung des Brotbodens.

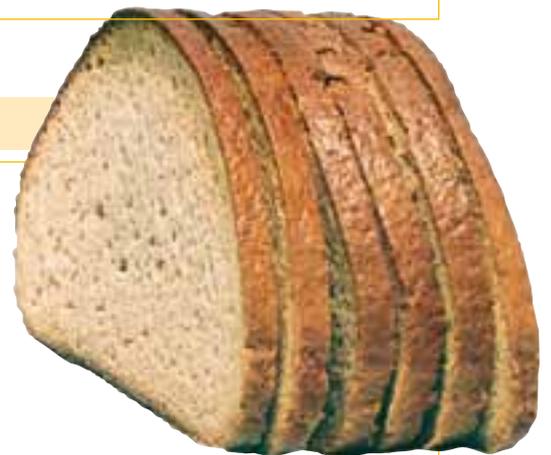


- Ursachen:**
- Abziehapparat, Kastenform oder Backblech verunreinigt
  - Herdplatten verunreinigt
  - Brotablagen (Bretter etc.) verunreinigt

- Abhilfen:**
- Abziehapparat, Kastenform oder Backblech reinigen
  - Herdplatten reinigen
  - verschmutzte Brotablagen (Bretter etc.) reinigen

#### 2672 gewölbte Scheiben

**Beschreibung:**  
Scheibenform bei Schnittbroten nicht gerade, sondern zu stark gewölbt.



- Ursachen:**
- zu warmes Brot geschnitten, Brote vor dem Schneiden nicht genügend ausgekühlt
  - zu stumpfe Messer verwendet
  - Schnittbrotpakete zu locker im Transportbehälter während des Pasteurisierens
  - Schnittbrotpakete wurden liegend pasteurisiert

- Abhilfen:**
- Brot vor dem Schneiden länger auskühlen lassen
  - scharfe Messer verwenden
  - Schnittbrotpakete aufrecht und enger in Transport- bzw. Pasteurisierbehältnisse setzen

### 5755 zu ungleichmäßige Scheibengröße

**Beschreibung:**

Scheibengröße von Schnittbrot deutlich unterschiedlich innerhalb einer Packung.



**Ursachen:**

- Scheiben von verschiedenen Broten genommen
- ungleichmäßige Brotform

**Abhilfen:**

- Scheiben fortlaufend vom jeweiligen Brot verwenden
- Teiglinge sorgfältig und gleichmäßig aufarbeiten

### 5760 zu ungleichmäßige Scheibendicke

**Beschreibung:**

Scheibendicke von Schnittbrot deutlich unterschiedlich innerhalb einer Packung.



**Ursachen:**

- zu warmes Brot geschnitten, Brote vor dem Schneiden nicht genügend ausgekühlt
- ungleichmäßiger Vorschub in der Kreismessermaschine
- im Bandslicer die Messer falsch eingelegt oder unterschiedliche Messerspannung
- zu stumpfe Messer verwendet

**Abhilfen:**

- Brot vor dem Schneiden länger auskühlen lassen
- auf gleichmäßigen Vorschub in der Kreismessermaschine achten
- Messer im Bandslicer richtig einlegen und auf gleichmäßige Messerspannung achten
- scharfe Messer verwenden

### 2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften

*Das äußere Erscheinungsbild eines Brotes wird wesentlich durch die Beschaffenheit der Brotoberfläche bzw. der Brotkruste beeinflusst.*

*Ein appetitanregendes Äußeres wirkt daher sicherlich absatzfördernd.*

*Wie schon bei der Beurteilung des vorherigen Prüfmerkmals können die vorhandenen Qualitätsmängel der Oberflächen- und Krusteneigenschaften durch genaue optische Beurteilung des Brotes erkannt werden.*

*Bei der Überprüfung der Brotoberfläche werden daher Mängel hinsichtlich der Bräunung, des Glanzes, brotuntypischer Krustenrisse und sonstiger erkennbarer Oberflächenfehler angesprochen.*

*Nachdem das Brot gründlich vom äußeren Erscheinungsbild in Augenschein genommen wurde, wird es nun angeschnitten.*

*Im Anschnitt kann dann die letztendliche Beurteilung der Kruste hinsichtlich Krustendicke und Gleichmäßigkeit erfolgen.*



### 5730 zu ungleichmäßige Bräunung

**Beschreibung:**

Gebäckoberfläche zu ungleichmäßig gebräunt.



**Ursachen:**

- ungleichmäßige Feuchte an der Teiglingsoberfläche (ungleichmäßige Dextrinbildung)
- Teiglinge zu eng geschoben
- ungleichmäßige Wärmeverteilung im Backofen

**Abhilfen:**

- auf gleichmäßige Verteilung der Feuchte im Gärraum achten
- Teiglinge weiter auseinander schieben
- Wärmeverteilung im Backofen überprüfen und optimieren

### 6305 helle Bräunung

**Beschreibung:**

Gebäckoberfläche zu hell gebräunt.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- kein Salz zugegeben
- zu geringer Sauerteiganteil
- zu fester Teig
- zu kalter Ofen
- zu wenig oder kein Schwaden
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Salzmenge überprüfen
- Sauerteiganteil erhöhen
- Teige weicher führen
- Ofentemperatur erhöhen
- ausreichend Schwaden geben
- Backzeit verlängern

## 2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften

### 6310 dunkle Bräunung

**Beschreibung:**

Gebäckoberfläche zu dunkel gebräunt.  
Vorstufe von „verbrannte Kruste“.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu hoher Saueranteil
- zu heißer Ofen
- zu hohe Schwadenmenge
- zu lange Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Saueranteil verringern
- Ofentemperatur senken
- Schwadenmenge reduzieren
- Backzeit verkürzen

### 4922 stumpfe Oberfläche

**Beschreibung:**

Zu geringer Glanz der Gebäckoberfläche.



**Ursachen:**

- zu warmer Teig
- Verhauten der Teiglinge durch zu trockene Stückgare
- Oberfläche der Brote nicht abgestrichen
- zu wenig oder keinen Schwaden gegeben

**Abhilfen:**

- Teigtemperatur reduzieren
- Gärraumfeuchte erhöhen, um die Teiglinge vor dem Verhauten zu schützen
- Oberfläche der Brote abstreichen
- Schwadenmenge erhöhen, im Etagenofen auch auf ausreichend Vorschwaden achten.

### 4887 Schrumpffalten

**Beschreibung:**

Faltenbildung der Brotkruste.



**Ursachen:**

- zu warm verpackt, Brote vor dem Verpacken nicht ausreichend ausgekühlt
- zu dünne Gebäckkruste
- zu kurz gebacken

**Abhilfen:**

- vor dem Verpacken länger auskühlen lassen
- dickere Gebäckkruste anstreben, durch längere Backzeit bei angepasster Backtemperatur

### 1640 Blasen

**Beschreibung:**

Hohlräume direkt unterhalb der Brotkruste. Vereinzelt Blasen sind bei einigen Brotsorten (ausgehobenes Brot, Ciabatta etc.) herstellungsbedingt unvermeidbar und damit gebäcktypisch.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu weicher Teig
- zu kühler Teig
- zu geringe Spannung auf der Teiglingsoberfläche bei ausgehobenen Broten
- zu feuchte Stückgare
- zu hohe Schwadenmenge

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Teige fester führen
- Teige wärmer führen
- bei ausgehobenen Broten Spannung auf der Teiglingsoberfläche erhöhen
- trockenere Stückgare
- Schwadenmenge reduzieren

### 2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften

#### 4901 Spreckell/Flecken/Stippen

**Beschreibung:**

Verunreinigungen jeder Art auf der Gebäckoberfläche.



**Ursachen:**

- verunreinigte Gärgutträger
- verunreinigte Herdplatte
- zu grob vermahlene Restbrot
- getrocknetes und vermahlene Restbrot nicht ausreichend vorverquollen

**Abhilfen:**

- Gärgutträger reinigen
- Herdplatte reinigen
- Restbrot feiner vermahlen
- getrocknetes und vermahlene Restbrot ausreichend verquollen

#### 5532 verbrannte Quetschfalte

**Beschreibung:**

Verbrannte Falte am Brotboden.  
Fehler der nur bei der großtechnischen Brotherstellung auf Plattendurchlauföfen entstehen kann.



**Ursachen:**

- zu starke Unterhitze
- Brote unsauber auf Plattendurchlauföfen abgesetzt

**Abhilfen:**

- Unterhitze reduzieren
- Brote exakt auf den Platten absetzen

### 4410 rissige Kruste (Krustenrisse)

**Beschreibung:**

Krustenrisse bzw. zu tiefe Krustenrisse. Auch fehlerhaft bei Krustenbrot, wenn der Scheibenzusammenhalt aufgrund der Tiefe der Krustenrisse nicht mehr gewährleistet ist.



**Ursachen:**

- feuchte, schwach gestaubte Gärkörbe verwendet
- Verhauen der Teigoberfläche
- zu niedrige Anbacktemperatur
- bei seitlichen Krustenrissen:
  - Teiglinge zu eng geschoben
  - zu niedrige Schwadenmenge
- bei vielen kleinen Rissen auf der Oberfläche:
  - Brotoberfläche zu stark bemehlt
  - zu hohe Schwadenmenge
  - zu später Schwadenabzug

**Abhilfen:**

- trockene, gut gestaubte Gärkörbe verwenden
- Gärraumfeuchte erhöhen
- Anbacktemperatur erhöhen
- bei seitlichen Krustenrissen:
  - Teiglinge mit mehr Abstand schieben
  - Schwadenmenge erhöhen
- bei vielen kleinen Rissen auf der Oberfläche:
  - Brotoberfläche schwächer bemehlen
  - Schwadenmenge reduzieren
  - Schwaden rechtzeitig abziehen lassen

### 1060 abgerissene Kruste

**Beschreibung:**

Seitlicher Krustenriss bei Kastenbrot zwischen Seitenfläche und Oberkruste.



**Ursachen:**

- zu geringe Teigeinlage
- zu knappe Stückgare, zu knapp geschoben
- zu geringe Schwadenmenge
- zu früher Schwadenabzug

**Abhilfen:**

- Teigeinlage auf die Backform abstimmen
- Stückgare verlängern, reifer schieben
- Schwadengabe verstärken
- Schwaden später abziehen lassen

## 2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften

### 1065 abgesplitterte Kruste

**Beschreibung:**

Fehler der vorwiegend bei Schnittbrot auftritt. Die Krustenränder sind dabei an der Schnittfläche der Brotscheiben abgesplittert.

**Ursachen:**

- zu hartsplitttrige und trockene Brotkruste
- zu warmes Brot geschnitten, Brote vor dem Schneiden nicht genügend ausgekühlt
- zu stumpfe Messer verwendet



**Abhilfen:**

- Backzeit verkürzen
- Brote vor dem Schneiden länger auskühlen lassen
- scharfe Messer verwenden

### 5575 zu ungleichmäßige Kruste

**Beschreibung:**

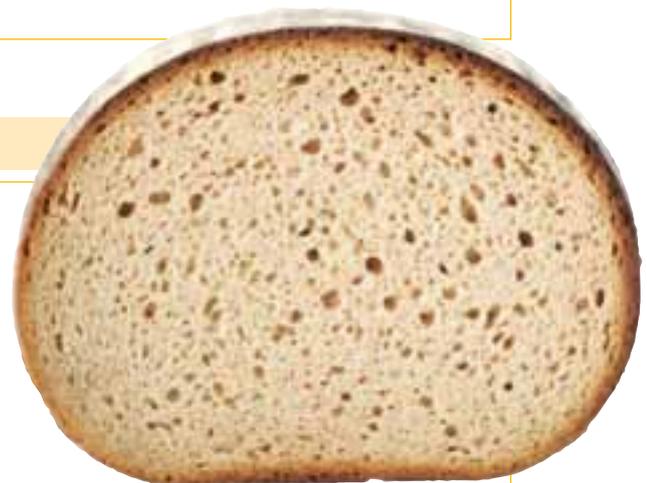
Unterschiedliche Dicke der Brotkruste.

**Ursachen:**

- Teiglinge zu eng geschoben
- zu großer Temperaturunterschied zwischen Ober- und Unterhitze

**Abhilfen:**

- Teiglinge mit mehr Abstand schieben
- Ober- und Unterhitze besser aufeinander abstimmen



### 6211 zu dickes Endstück

**Beschreibung:**

Fehleransprache bei geschnittenen Ganzbroten.

Die Dicke des Endstückes darf die Gesamthöhe von drei aufeinander gelegten Brotscheiben oder 3 cm nicht übersteigen.



**Ursachen:**

- Brote in der Schneidemaschine nicht optimal justiert
- Sensor bei Schlagmessermaschine falsch eingestellt
- zu wenig Messer im Bandslicer

**Abhilfen:**

- Brote mittig in der Schneidemaschine justieren
- Sensoreinstellung bei Schlagmessermaschinen korrigieren
- Anzahl der Messer im Bandslicer erhöhen

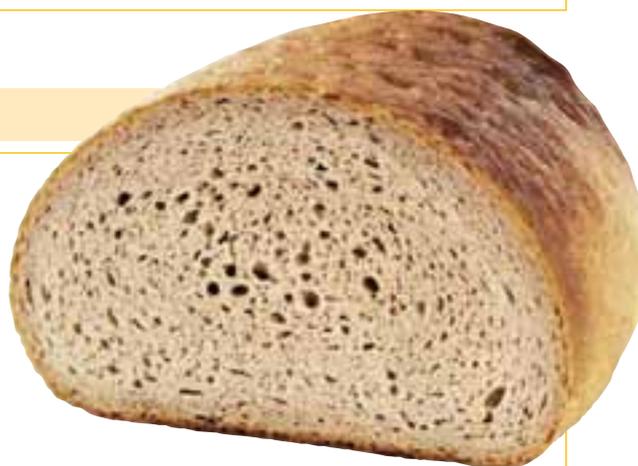
### 6295 dünne Kruste

**Beschreibung:**

Zu dünne Brotkruste.

Gebäcktypische Krustendicken sind:

- 3–4 mm bei Roggen- und Weizenmischbroten
- 4–5 mm bei rustikalen Roggenmischbroten
- 5–6 mm bei Land- oder Bauernbroten



**Ursachen:**

- zu kurze Backzeit bei häufig zu heißem Ofen

**Abhilfen:**

- Backzeit bei eventuell verringerter Backofentemperatur verlängern

## 2. Oberflächen-, Krusteneigenschaften

### 6300 dicke Kruste

**Beschreibung:**

Zu dicke Brotkruste.

Gebäcktypische Krustendicken sind:

- 3–4 mm bei Roggen- bzw.  
Weizenmischbroten
- 4–5 mm bei rustikalen  
Roggenmischbroten
- 5–6 mm bei Land- oder Bauernbroten

**Ursachen:**

- zu starke Verhautungen der Teiglings-  
oberfläche
- zu lange Backzeit bei häufig zu kaltem  
Ofen

**Abhilfen:**

- zu starke Verhautungen der Teiglings-  
oberfläche vermeiden
- Backzeit bei eventuell höherer Backofen-  
temperatur verkürzen



### 5530 verbrannte Kruste

**Beschreibung:**

Die Kruste ist verbrannt, wenn sie gebäck-  
untypisch deutlich zu stark gebräunt ist.

Aus gesundheitlichen Gründen sollte  
die Kruste nicht verzehrt werden!

**Ursachen:**

- zu heiße Ofentemperatur
- zu lange Backzeit

**Abhilfen:**

- Ofentemperatur absenken
- Backzeit verkürzen



### 5528 verbrannte Krustenrisse

**Beschreibung:**

Krustenrisse, deren Ränder deutlich zu stark gebräunt sind.  
Aus gesundheitlichen Gründen sollten die verbrannten Krustenteile nicht verzehrt werden!



**Ursachen:**

- zu lange Backzeit
- zu hohe Oberhitze im Ofen

**Abhilfen:**

- Backzeit verkürzen
- Oberhitze reduzieren

### 5531 verbrannter Boden

**Beschreibung:**

Der Gebäckboden ist verbrannt, wenn er gebäckuntypisch deutlich zu stark gebräunt ist.  
Aus gesundheitlichen Gründen sollten die verbrannten Krustenteile nicht verzehrt werden!



**Ursachen:**

- zu starke Unterhitze
- Etagenofen zu lange nicht belegt (insbesondere bei Metallplatten)
- Backen auf Backblechen im Etagenofen

**Abhilfen:**

- Unterhitze reduzieren
- Etagenofen (insbesondere mit Metallplatten) nicht zu lange leer stehen lassen
- im Etagenofen direkt auf der Herdplatte backen

### 3. Lockerung, Krumenbild

*Die Qualitätsmängel der Lockerung und des Krumenbildes sind nur im Anschnitt eines Brotes erkennbar.*

*Bei einer Brotprüfung nach dem DLG-Prüfschema liegt das Brot nach der vorausgegangenen Beurteilung von Krustendicke und Krustengleichmäßigkeit schon im Anschnitt vor.*

*Zur besseren Beurteilung der Lockerung werden zusätzlich mehrere Scheiben üblicher Stärke von der Brotmitte beginnend abgeschnitten.*

*Die Gebäckkrume wird dann zunächst auf eine gebäcktypische Lockerung überprüft. Ferner werden mögliche Unregelmäßigkeiten im Krumenbild, wie Krumenrisse, Hohlräume oder Flecken, aber auch Fehler in der Krumenfarbe angesprochen.*

*Die Krume des zu prüfenden Brotes wird bei dieser Teilprüfung noch nicht eingedrückt oder anderweitig verändert. Die Beurteilung der Krume erfolgt nur visuell.*



### 5860 zu ungleichmäßige Lockerung

**Beschreibung:**

Porung der Brotkrume gebäckuntypisch ungleichmäßig.



**Ursachen:**

- zu weicher Teig
- zu hohe Restbrotmenge
- zu warmer Teig
- zu lange Teigruhezeit, zu alter Teig
- zu lange Stückgare durch zu geringe Zugabe von Backhefe
- Teigling nicht stramm genug aufgearbeitet

**Abhilfen:**

- Teige fester führen
- Restbrotmenge reduzieren
- Teige kühler führen
- Teigruhezeit verkürzen, kürzere Teigführung
- Verkürzung der Stückgare durch erhöhte Zugabe von Backhefe
- Wirkdruck bei der Aufarbeitung erhöhen

### 6340 geringe Lockerung

**Beschreibung:**

Porung der Brotkrume gebäckuntypisch fein.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu niedriger Enzymaktivität verwendet
- zu starke Teigsäuerung
- zu fester Teig
- zu kurze Teigruhezeiten, zu junger Teig

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung verringern
- Teige weicher führen
- Teigruhezeiten verlängern, längere Teigführung

### 3. Lockerung, Krumenbild

#### 6370 übermäßige Lockerung

**Beschreibung:**

Porung der Brotkrume gebäck-  
untypisch grob.



**Ursachen:**

- zu warmer Teig
- zu weicher Teig
- zu lange Teigruhezeiten, zu alter Teig

**Abhilfen:**

- Teige kühler führen
- Teige fester führen
- Teigruhezeiten verkürzen, kürzere Teigführung

#### 3900 nicht artgemäße Lockerung

**Beschreibung:**

Der Charakter der Porung entspricht nicht  
den gebäcktypischen Anforderungen.

Beispielhaft kann eine feine Porung  
gebäcktypisch für Stangenweißbrot  
sein, für Baguette jedoch ist eine  
feine Porung untypisch.

Fehleransprache, die insbesondere bei  
mediterranen Gebäcken Anwendung findet.



**Ursachen:**

- zu fester Teig
- zu kalter Teig
- zu kurze Teigruhezeiten
- Teiglinge bei Baguettes zu stramm aufgearbeitet
- zu kurze Stückgare durch zu hohe Zugabe von Backhefe

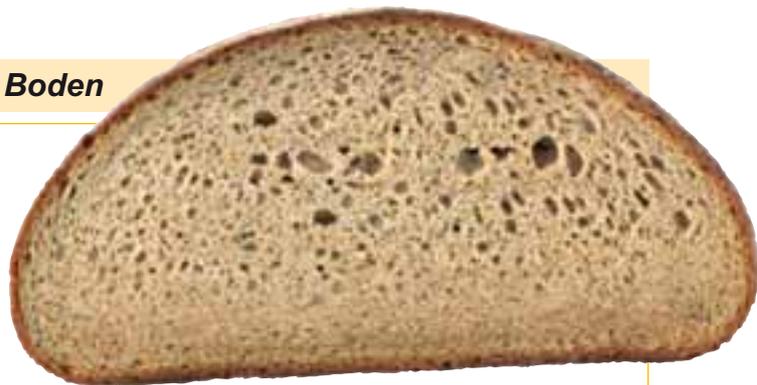
**Abhilfen:**

- Teige weicher halten
- Teige wärmer halten
- Teigruhezeiten verlängern
- Wirkdruck bei der Aufarbeitung von Baguettes vermindern
- Verlängerung der Stückgare durch geringere Zugabe von Backhefe

### 6365 geringe Lockerung am Boden

**Beschreibung:**

Horizontale Verdichtung der Brotkrume über dem Boden. Vorstufe von „Wasserstreifen“.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu weicher Teig, viel freies Wasser im Teig
- zu starke Erschütterungen während der Anbackphase
- zu geringe Unterhitze
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Teig fester halten
- Erschütterungen während der Anbackphase vermeiden
- Unterhitze erhöhen
- Backzeit verlängern

### 6362 dichte Porung in der Randzone

**Beschreibung:**

Ringförmige Verdichtung in der Randzone der Brotkrume. Leichte Verdichtung der Porung in der Randzone bei Kastenbrot ist technisch unvermeidbar und daher kein Fehler. Vorstufe von „Wasserring unter der Kruste“.



**Ursachen:**

- zu fester Teig
- zu kurze Teigruhezeiten, zu junger Teig
- zu hohe Teigeinlage für die Backform
- zu hohe Anbacktemperatur

**Abhilfen:**

- Teige weicher führen
- Teigruhezeiten verlängern, längere Teigführung
- Teigeinlage der Backform anpassen
- Anbacktemperatur senken

### 3. Lockerung, Krumenbild

#### 5941 Wasserring unter der Kruste

**Beschreibung:**  
Deutliche ringförmige und speckige  
Verdichtung der Brotkrume direkt  
unter der Kruste.



**Ursachen:**

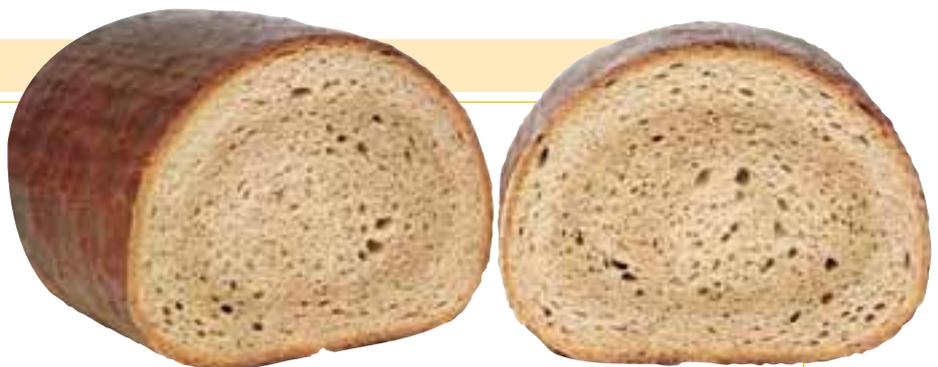
- zu kalter Teig
- zu weicher Teig

**Abhilfen:**

- Teige wärmer führen
- Teige fester führen

#### 5940 Wasserring

**Beschreibung:**  
Deutliche, ringförmige  
Verdichtung der  
Brotkrume im inneren  
Krumenbereich.



**Ursachen:**

- zu fester Teig
- zu kurze Teigruhezeiten, zu junger Teig
- zu knapp geschoben

**Abhilfen:**

- Teig weicher halten
- Teigruhezeiten verlängern,  
längere Teigführung
- reifer schieben

### 5945 Wasserstreifen

**Beschreibung:**

Deutliche horizontale und speckige Verdichtung der Brotkrume direkt über dem Gebäckboden.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu weicher Teig, zuviel freies Wasser im Teig
- zu starke Erschütterungen während der Anbackphase

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Teig fester halten, Schüttwassermenge reduzieren
- Erschütterungen während der Anbackphase vermeiden

### 2995 Hohlräume

**Beschreibung:**

Gebäckuntypische Hohlräume in der Brotkrume.



**Ursachen:**

- zu weicher Teig
- zu hoher Restbrotzusatz
- Teigling nicht stramm genug aufgearbeitet
- Wirkfehler (zuviel Mehl oder Öl in den Teigling eingewirkt)

**Abhilfen:**

- Teige fester halten
- Restbrotzusatz reduzieren
- Wirkdruck bei der Aufarbeitung erhöhen
- Wirkfehler vermeiden (weniger Mehl oder Öl verwenden)

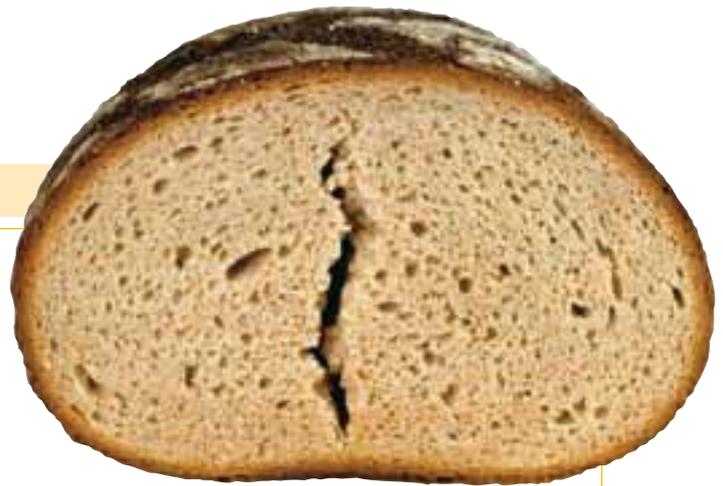
### 3. Lockerung, Krumenbild

#### 3345 Krumenrisse

**Beschreibung:**  
Vertikale Risse in der Brotkrume.

- Ursachen:**
- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
  - zu starke Teigsäuerung
  - zu kalter Teig
  - zu fester Teig, zu geringe Schüttwassermenge
  - zu knapp geschoben

- Abhilfen:**
- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
  - Teigsäuerung reduzieren
  - Teige wärmer führen
  - Schüttwassermenge bei gleichzeitiger Zugabe von Frischhaltemitteln erhöhen
  - reifer schieben

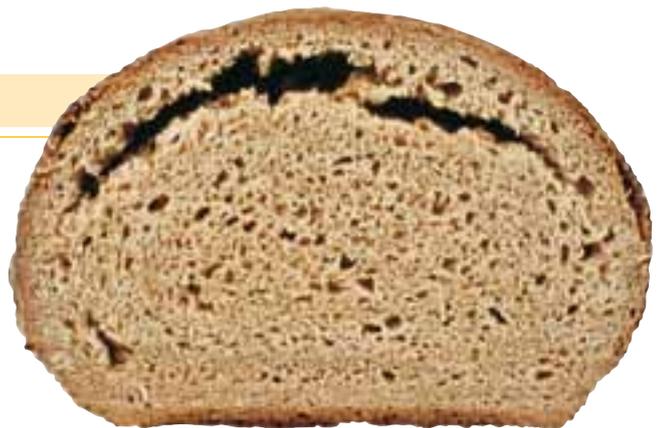


#### 1146 abgebackene Krustelkrume

**Beschreibung:**  
Horizontale Risse in der Brotkrume unterhalb der Oberkruste.

- Ursachen:**
- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
  - zu frische Roggenmehle verwendet
  - zu schwache Teigsäuerung
  - zu weicher Teig
  - zu knapp geschobene Roggenbrote
  - zu hohe Anbacktemperatur
  - Erschütterungen von Kastenbroten während der Backzeit

- Abhilfen:**
- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
  - abgelagerte Roggenmehle verwenden
  - Teigsäuerung erhöhen
  - Teig fester halten
  - Roggenbrote reifer schieben
  - Anbacktemperatur reduzieren
  - Erschütterungen von Kastenbroten im Backofen vermeiden



### 1845 Druckstellen unter der Kruste

**Beschreibung:**

Zu starke Verformung der Brotkrume unter der Oberkruste.

Zur Feststellung des Fehlers wird eine Brotscheibe flach hingelegt und mit der Fingerspitze auf die Oberkruste gedrückt. Bewegt sich die Brotscheibe, so liegen Druckstellen unter der Kruste vor.



**Ursachen:**

- zu feste und harte Krusteneigenschaften
- zu warmes Brot geschnitten, Brote vor dem Schneiden nicht genügend ausgekühlt
- Schnittbrotpakete zu locker im Transportbehälter während des Pasteurisierens
- Schnittbrotpakete wurden liegend pasteurisiert

**Abhilfen:**

- weichere Krusteneigenschaften anstreben
- Brote vor dem Schneiden länger auskühlen lassen
- Schnittbrotpakete aufrecht und enger in Transport- bzw. Pasteurisierbehältnisse setzen

### 6460 zu viele ungequollene Körner

**Beschreibung:**

Hoher Anteil an unverquollenen Körnern in der Brotkrume (Ausnahme: Rheinisches Vollkornbrot).



**Ursachen:**

- grobe Schrote oder ganze Körner wurden nicht in Vorstufen verquollen
- Wassermenge in den Vorstufen reicht nicht zur optimalen Verquellung aus
- Stehzeit der Vorstufen reicht nicht zur optimalen Verquellung aus

**Abhilfen:**

- grobe Schrote und ganze Körner in Vorstufen ausreichend verquellen
- in den Vorstufen ausreichende Wassermengen verwenden
- Stehzeit der Vorstufen zur besseren Verquellung verlängern

### 3. Lockerung, Krumenbild

#### 4380 raue Schnittfläche

**Beschreibung:**

Krumenfläche bei Schnittbrotsscheiben zu rau.

**Ursachen:**

- zu warmes Brot geschnitten, Brote vor dem Schneiden nicht genügend ausgekühlt
- zu stumpfe Messer verwendet
- zu wenig Schneideöl am Messer

**Abhilfen:**

- Brote vor dem Schneiden länger auskühlen lassen
- schärfere Messer verwenden
- Messer ausreichend mit Schneideöl versorgen



#### 4986 Schneideölrückstände

**Beschreibung:**

Zu hoher Schneideölanteil auf den Scheiben von Schnittbrot.

**Ursachen:**

- zu viel Schneideöl verwendet
- Abstreifer abgenutzt

**Abhilfen:**

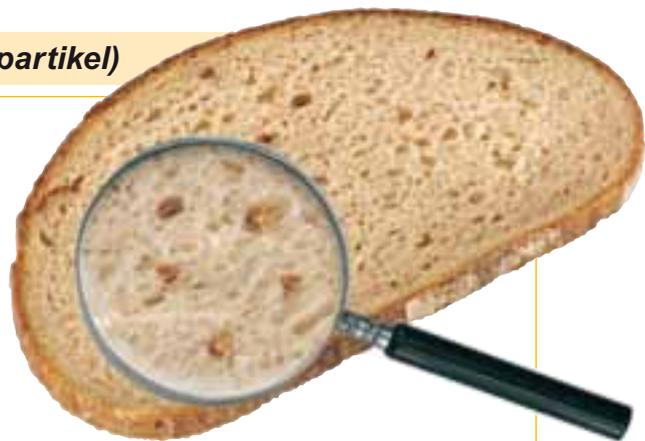
- Schneideöl reduzieren
- Abstreifer erneuern



### 4985 Schneiderrückstände (Krustenpartikel)

**Beschreibung:**

Zu hoher Anteil an Krustenbestandteilen auf den Scheiben von Schnittbrot.



**Ursachen:**

- stumpfes Messer verwendet
- stark verunreinigte Brotschneidemaschine
- zu hartsplittige Kruste und/oder zu dicke Kruste

**Abhilfen:**

- scharfe Messer verwenden
- Brotschneidemaschine sauber halten
- Brote vor dem Schneiden ausreichend lange und in feuchter Atmosphäre abkühlen lassen, Brote mit nicht zu dicker Kruste herstellen

### 2400 Flecken

**Beschreibung:**

Verfärbungen im Krumenbild. Kann durch eingebackene Verschmutzungen oder Teigreste, aber auch durch gebäckuntypische Ölsaaten oder Getreidekörner in der Krume hervorgerufen werden.



**Ursachen:**

- eingebackene Verschmutzungen
- Restbrotzugaben nicht ausreichend zerkleinert oder eingeweicht
- artfremder Teig zugegeben
- zugesetzte Fremdteige nicht gleichmäßig untergeknetet
- vertrocknete Teigreste verarbeitet
- vertrocknete Teigoberfläche eingearbeitet

**Abhilfen:**

- Verschmutzung im Teig vermeiden
- feiner zerkleinerte Restbrotzugaben bzw. Restbrot vor der Verarbeitung einweichen
- nur gleichartigen Teige zugeben
- zugesetzte Fremdteige gleichmäßig unterkneten
- keine vertrockneten Teigreste verarbeiten
- Teige während der Teigruhe abdecken

### 3. Lockerung, Krumenbild

#### 5635 Unkrautsamen

**Beschreibung:**

Unkrautsamen im Krumenbild erkennbar.



**Ursachen:**

- Getreideerzeugnisse durch Unkrautsamen verunreinigt

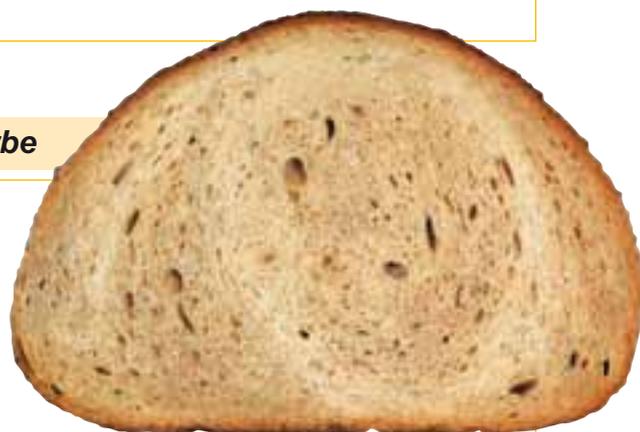
**Abhilfen:**

- nur gut gereinigte Getreideerzeugnisse verarbeiten

#### 5806 zu ungleichmäßige Krumenfarbe

**Beschreibung:**

Farbunterschiede im Krumenbild.



**Ursachen:**

- Mehle mit hoher Enzymaktivität, insbesondere bei höherem Ausmahlungsgrad
- zu warmer Teig
- zugesetzte Fremdteige nicht ausreichend untergeknetet
- beim Aufarbeiten zu viel Mehl eingewirkt
- Teiglinge während der Zwischengärzeit verhautet

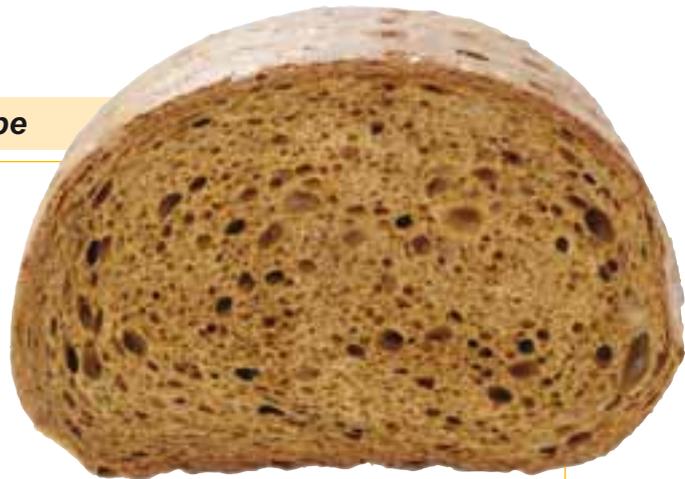
**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität und/oder Mehle mit geringerem Ausmahlungsgrad verwenden
- Teig kälter führen
- zugesetzte Fremdteige länger unterkneten
- weniger Wirkmehl verwenden
- Teiglinge während der Zwischengäre vor dem Verhauen schützen

### 3901 nicht artgemäße Krumenfarbe

**Beschreibung:**

Farbton und/oder Farbintensität der Brotkrume ist nicht gebäcktypisch. Nicht artgemäße Krumenfarbe könnte zur Verbrauchertäuschung führen.



**Ursachen:**

- zu viel Bräunungsmittel eingesetzt
- artfremdes Restbrot zugesetzt (Roggenrestbrot im Weißbrotteig)

**Abhilfen:**

- weniger Bräunungsmittel verwenden
- Restbrotart und -menge dem Teig anpassen



## 4. Struktur, Elastizität

*Die Qualitätsmängel hinsichtlich Struktur und Elastizität der Brotkrume sind häufig Fehler, die auf die Teigrezeptur und Teigführung zurückzuführen sind.*

*Diese „innere Beurteilung“ des Brotes wird von geschulten Brotprüfern über die Erfassung der haptischen Eindrücke beurteilt.*

*Die haptischen Eindrücke umfassen alle mit Fingern und Händen wahrnehmbaren Sinneseindrücke*

*sowie die Empfindungen von Zunge, Mundhöhle und des Rachens, an denen keine Geschmacksreize beteiligt sind.*

*Zur Erfassung dieser Sinneseindrücke drückt der Brotprüfer, ohne dabei das Krumengefüge zu zerstören, mit dem flachen Daumen auf die Brotkrume und überprüft somit die Krumenelastizität.*

*Dabei wird berücksichtigt, dass die Anforderungen an die Krumenelastizität vom jeweiligen Gebäcktyp abhängig sind. Die Elastizität*

*nimmt beispielsweise mit steigendem Schrot- bzw. Vollkornanteil ab.*

*Im Anschluss wird erstmalig bei der Brotprüfung die Krume verkostet und auf Fehler im Kauverhalten geachtet.*

*In diesem ersten Teil der Verkostung werden nur die haptischen Eindrücke überprüft, eine Beurteilung des Geschmacks erfolgt noch nicht.*



### 3320 krümelt beim Schneiden

**Beschreibung:**

Beim Schneiden des Brotes entstehen zu viele Krümel.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- zu fester Teig
- bei Feuchtkrümeln:
  - zu geringe Teigsäuerung
- bei Trockenkrümeln:
  - zu hohe Teigsäuerung

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teige weicher halten
- bei Feuchtkrümeln:
  - Teigsäuerung erhöhen
- bei Trockenkrümeln:
  - Teigsäuerung reduzieren

### 4954 beeinträchtigte Trennbarkeit der Scheiben

**Beschreibung:**

Zusammenkleben von Brotscheiben bei Schnittbrot, wobei die Scheiben bei der Trennung zu leicht auseinander brechen. Besonders häufig bei Schrotbrot.



**Ursachen:**

- zu geringe Teigsäuerung
- zu warmes Brot geschnitten, Brote vor dem Schneiden nicht genügend ausgekühlt
- zu wenig Schneideöl verwendet
- Dauer des Pasteurisationsvorganges zu lange
- zu klebrige Krumenbeschaffenheit

**Abhilfen:**

- Teigsäuerung erhöhen
- Brot vor dem Schneiden länger auskühlen lassen
- mehr Schneideöl verwenden
- Pasteurisationsvorgang nicht über das erforderliche Maß hinaus
- Teige fester führen, längere Backzeit, Verwendung von weniger Rübenkrautsirup

## 4. Struktur, Elastizität

### 1495 beeinträchtigter Zusammenhalt

**Beschreibung:**

Geringer Zusammenhalt der Brotkrume.

**Ursachen:**

- mangelnde Verquellung in Vorstufen
- zu schwache Teigsäuerung
- zu hohe Zugabe von Backhefe
- zu weicher Teig
- zu reif geschoben
- zu stumpfe Messer in der Brotschneidemaschine

**Abhilfen:**

- Vorstufen verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Zugabe von Backhefe verringern
- Teig fester halten
- knapper schieben
- scharfe Messer in der Brotschneidemaschine verwenden



### 5805 zu ungleichmäßige Toastbräunung

**Beschreibung:**

Getoastete Scheiben von Toastbrot sind zu ungleichmäßig gebräunt.

**Ursachen:**

- zu kurze Knetzeit
- raue Schnittfläche durch zu stumpfe Messer in der Brotschneidemaschine

**Abhilfen:**

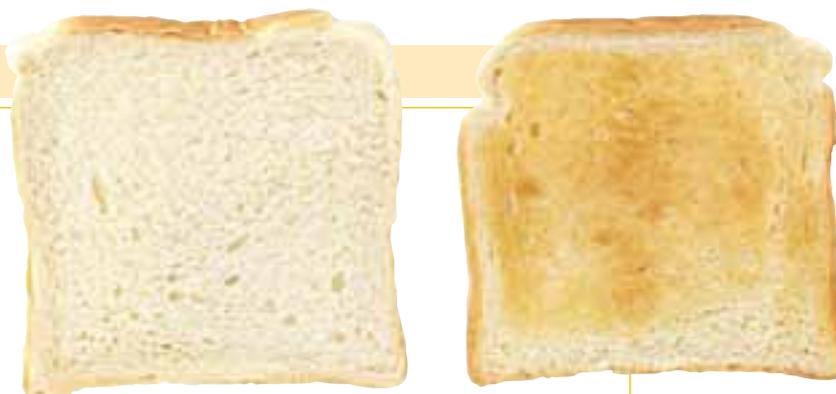
- Knetzeit verlängern
- scharfe Messer in der Brotschneidemaschine verwenden (raue Schnittflächen vermeiden)



### 6520 helle Toastbräunung

**Beschreibung:**

Getoastete Scheiben von Toastbrot sind zu schwach gebräunt.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- zu geringer Zusatz von Zucker im Teig
- zu kurze Toastzeit
- zu kalte Temperatur im Toaster

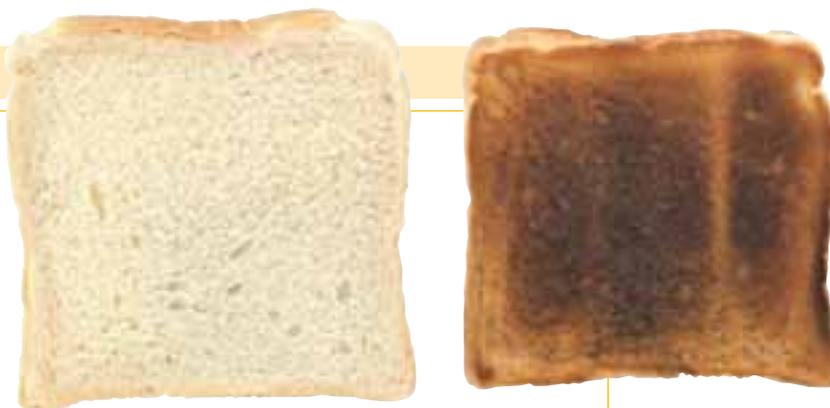
**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Zusatz von Zucker im Teig erhöhen
- länger toasten
- wenn technisch möglich, Temperatur im Toaster erhöhen

### 6525 dunkle Toastbräunung

**Beschreibung:**

Getoastete Scheiben von Toastbrot sind zu stark gebräunt.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu hoher Zusatz von Zucker im Teig
- zu lange Toastzeit
- zu heiße Temperatur im Toaster

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Zugabe von Zucker im Teig reduzieren
- kürzer toasten
- wenn technisch möglich, Temperatur im Toaster reduzieren

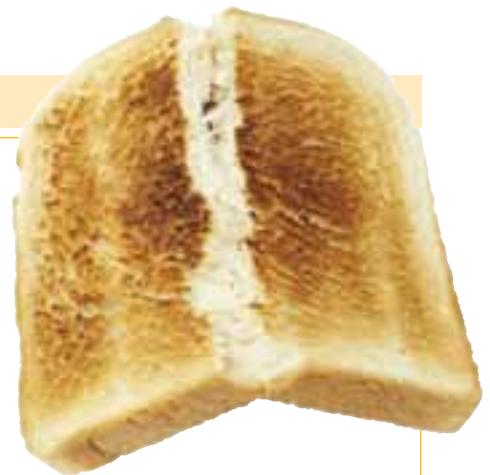
## 4. Struktur, Elastizität

### 2825 getoastet etwas zäh

**Beschreibung:**

*Getoastete Scheiben von Toastbrot sind im Bruch zu zäh.*

*Die Beurteilung erfolgt 1–2 Minuten nach dem Toastvorgang.*



**Ursachen:**

- sehr kleberstarke Mehle verwendet
- zu geringer Fettanteil im Teig
- zu dicke Toastscheiben
- zu kurze Toastzeit

**Abhilfen:**

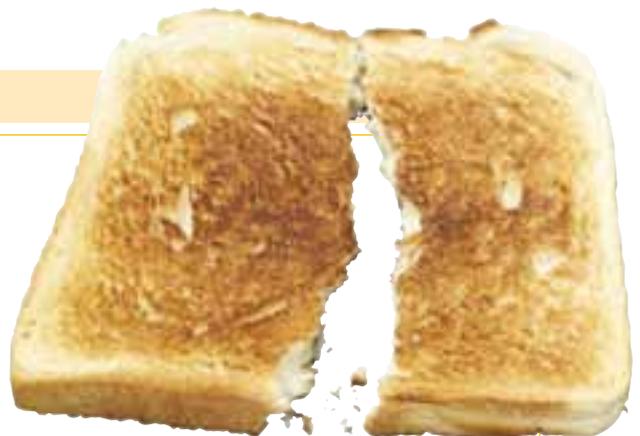
- kleberschwächere Weizenmehle verwenden
- Fettanteil im Teig erhöhen
- Toastscheiben dünner schneiden
- länger toasten

### 2830 getoastet etwas hart

**Beschreibung:**

*Getoastete Scheiben von Toastbrot sind im Bruch zu hart.*

*Die Beurteilung erfolgt 1–2 Minuten nach dem Toastvorgang.*



**Ursachen:**

- zu dünne Toastscheiben
- zu langsame Bräunung durch zu geringen Zusatz von Zucker im Teig
- zu lange Toastzeit

**Abhilfen:**

- Toastscheiben dicker schneiden
- Zusatz von Zucker im Teig erhöhen
- kürzer toasten

### 2767 geschwächte Krumenelastizität

**Beschreibung:**

Krumenbeschaffenheit deutlich zu unelastisch. Daumeneindruck geht nicht mehr in die Ausgangslage zurück. Folgestufe von: „Krumen ballt beim Kauen“.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu weicher Teig
- zu kurze Backzeit
- zu großes Gebäckvolumen

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Teig fester halten
- Backzeit verlängern
- Gebäckvolumen geringer halten

### 6375 trockene Krumen

**Beschreibung:**

Krumenbeschaffenheit ist entsprechend des Brotalters zu trocken.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- kleberschwaches Mehl verwendet
- bei Weiß- und Toastbrot:
  - zu geringe Fettmenge im Teig
- zu fester Teig, zu geringe Schüttwassermenge

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- kleberstärkeres Weizenmehl verwenden
- bei Weiß- und Toastbrot:
  - Fettanteil im Teig erhöhen
- Schüttwassermenge bei gleichzeitiger Zugabe von Frischhaltungsmitteln erhöhen

## 4. Struktur, Elastizität

### 6385 feste Krume

**Beschreibung:**

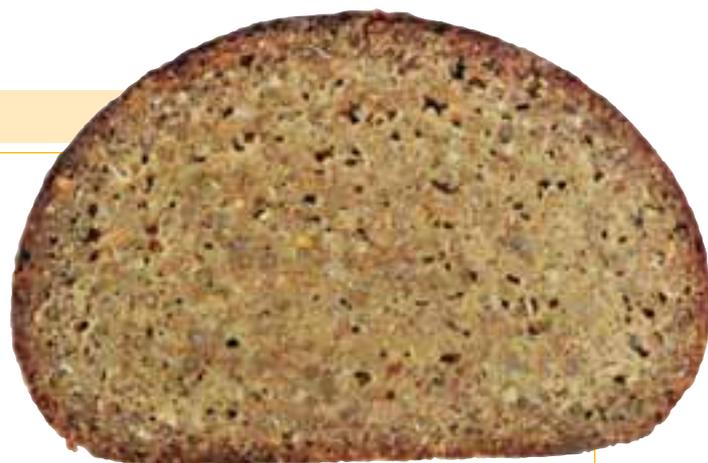
Krumenbeschaffenheit ist entsprechend des Brotalters zu fest.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- zu hohe Teigsäuerung
- zu fester Teig

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung reduzieren
- Teig weicher halten



### 3335 klebende Krume

**Beschreibung:**

Krumenbeschaffenheit ist zu klebrig.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu hoher Brühstückanteil im Teig verwendet
- zu weicher Teig
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Brühstückanteil reduzieren oder durch Quellstück ersetzen
- Teige fester halten
- Backzeit verlängern



### 3315 Krume ballt beim Kauen

**Beschreibung:**

Krume klebt beim Kauen ballenartig zusammen. Vor dem Abschlucken ist längeres Kauen und Einspeicheln nötig. Vorstufe von „geschwächter Krumenelastizität“.



**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu hoher Brühstückanteil im Teig verwendet
- zu weicher Teig
- zu kurze Backzeit
- zu großes Gebäckvolumen bei weizenbetonten Broten

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Brühstückanteil reduzieren oder durch Quellstück ersetzen
- Teige fester halten
- Backzeit verlängern
- Gebäckvolumen bei weizenbetonten Broten geringer halten



### 5. Geruch, Geschmack

*Für den Verbraucher ist der Geruch und Geschmack das wichtigste Kriterium für den Genuss und den Wiederkauf eines Brotes.*

*Aus diesem Grund wird der Beurteilung von Geruch und Geschmack auch bei der Brotprüfung nach DLG-Prüfschema höchste Bedeutung durch einen besonders hohen Gewichtungsfaktor beigemessen.*

*Um den Geruch und Geschmack eines Brotes fachkundig und objektiv beurteilen zu können, ist eine entsprechende Schulung und ausreichend Erfahrung des Brotprüfers nötig.*

*Der geschulte Sachverständige ist in der Lage, unabhängig von seinen individuellen Vorlieben, durch Verkostung der Krume Qualitätsmängel wie z. B. zu saurer und/oder zu salziger Geschmack, Fremdgeruch und/oder Fremdgeschmack zu erkennen.*

*Nach der Beurteilung von Geruch und Geschmack ist die eigentliche Brotprüfung beendet und es erfolgt die Berechnung der Qualitätszahl.*



### 5935 wenig aromatisch

**Beschreibung:**

Typischer Brotgeruch und Brotgeschmack sind etwas zu gering ausgeprägt.

Vorstufe von „aromaarm“.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu geringe Zugabe von Kochsalz im Teig
- zu hohe Zugabe von Backhefe
- zu kurze Teigruhezeiten
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Zugabe von Kochsalz im Teig erhöhen
- Zugabe von Backhefe reduzieren
- Teigruhezeiten verlängern
- Backzeit verlängern

### 1210 aromaarm

**Beschreibung:**

Typischer Brotgeruch und Brotgeschmack sind gering ausgeprägt.

Folgestufe von „wenig aromatisch“, Vorstufe von „fade“.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu geringe Zugabe von Kochsalz im Teig
- zu hohe Zugabe von Backhefe
- zu kurze Teigruhezeiten
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Zugabe von Kochsalz im Teig erhöhen
- Zugabe von Backhefe reduzieren
- Teigruhezeiten verlängern
- Backzeit verlängern

## 5. Geruch, Geschmack

### 2170 fade

**Beschreibung:**

Typischer Brotgeruch und Brotgeschmack sind nicht vorhanden.

Folgestufe von „aromaarm“

**Ursachen:**

- Mehle mit zu geringer Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu geringe Zugabe von Kochsalz im Teig
- zu hohe Zugabe von Backhefe
- zu kurze Teigruhezeiten
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Zugabe von Kochsalz im Teig erhöhen
- Zugabe von Backhefe reduzieren
- Teigruhezeiten verlängern
- Backzeit verlängern

### 3355 kleistrig/teigig

**Beschreibung:**

Der Kaueindruck des Brotes wird in der Mundhöhle als kleistrig, klebrig und fade empfunden.

Vor dem Abschlucken ist ein längeres Kauen und Einspeicheln nötig.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu hoher Enzymaktivität verwendet
- zu geringe Teigsäuerung
- zu weicher Teig
- zu kurze Backzeit

**Abhilfen:**

- Mehle mit geringerer Enzymaktivität verwenden
- Teigsäuerung erhöhen
- Teige fester halten
- Backzeit verlängern

### 3910 nicht abgerundet (unharmonisch)

**Beschreibung:**

Im Brotgeschmack treten mindestens zwei geschmackliche Abweichungen auf (z. B. salzig und bitter, salzig und sauer oder sauer und bitter).

Der Brotgeschmack wird dadurch in seiner Gesamtheit unharmonisch.

**Ursachen:**

- zu starke Teigsäuerung
- zu hohe Zugabe von Kochsalz
- zu hohe Zugabe von Bräunungsmittel
- zu hohe Zugabe von Brotgewürz

**Abhilfen:**

- Teigsäuerung reduzieren
- Zugabe von Kochsalz reduzieren
- Zugabe von Bräunungsmittel reduzieren
- Zugabe von Brotgewürz reduzieren

### 4525 sauer

**Beschreibung**

Gebäckuntypischer, zu saurer Brotgeschmack.

**Ursachen:**

- zu starke Teigsäuerung
- fehlerhafte Sauerteigführung
- Bei der Verwendung von Sauerteigen
  - Nachsäuerung während der Teigruhezeiten und der Stückgarzeiten

**Abhilfen:**

- Teigsäuerung reduzieren
- Sauerteigführung überprüfen
- Bei der Verwendung von Sauerteigen
  - Teigruhezeiten und Stückgarzeiten bei gleichzeitig erhöhter Hefezugabe verkürzen

## 5. Geruch, Geschmack

### 3006 herbsauer

**Beschreibung:**

Zu saurer Brotgeschmack mit leicht salziger oder bitterer Geschmacksnote.

**Ursachen:**

- fehlerhafte Sauerteigführung
- spontane Gärung in den Quellstufen
- zu starke Teigsäuerung
- zu hohe Zugabe von Kochsalz
- zu hohe Zugabe von Bräunungsmittel

**Abhilfen:**

- Sauerteigführung überprüfen
- Quellstufen kühler und/oder kürzer führen
- Teigsäuerung reduzieren
- Zugabe von Kochsalz reduzieren
- Zugabe von Bräunungsmittel reduzieren

### 2440 fremdartig sauer

**Beschreibung:**

Untypischer, intensiver und unangenehmer saurer Geschmack des Brotes.

**Ursachen:**

- spontane Gärung in den Quellstufen
- zu hohe Zugabe von Konservierungsstoffen
- Fremdgärung im Sauerteig

**Abhilfen:**

- Quellstufen kühler und/oder kürzer führen
- geringere Zugabe von Konservierungsstoffen
- Sauerteigführung überprüfen, Neuansatz des Sauerteiges mit frischer Starterkultur

### 4440 salzig

**Beschreibung:**

Zu salziger Geschmack des Brotes.

**Ursachen:**

- zu hohe Zugabe von Kochsalz im Teig

**Abhilfen:**

- Zugabe von Kochsalz im Teig reduzieren

### 5090 süß

**Beschreibung:**

Untypischer, zu süßer Geschmack des Brotes.  
(Bei Pumpernickel ist ein süßer Geschmack zu akzeptieren.)

**Ursachen:**

- zu hohe Zugabe von süßenden Rezepturkomponenten (Zucker, Honig o. ä.)

**Abhilfen:**

- Zugabe von süßenden Rezepturkomponenten (Zucker, Honig o.ä.) reduzieren

### 1365 bitter

**Beschreibung:**

Gebäckuntypischer, zu bitterer Geschmack des Brotes.

**Ursachen:**

- zugesetzte Ölsaaten zu stark angeröstet
- zu hohe Zugabe von Bräunungsmittel

**Abhilfen:**

- zugesetzte Ölsaaten weniger rösten
- Bräunungsmittel reduzieren

### 5865 überwürzt

**Beschreibung:**

Untypischer, zu starker Gewürzgeschmack des Brotes.  
Der Gewürzgeschmack ist zu stark, wenn die Würzung das eigentliche Brotaroma überdeckt.

**Ursachen:**

zu hohe Zugabe von Brotgewürz

**Abhilfen:**

Zugabe von Brotgewürz reduzieren

## 5. Geruch, Geschmack

### 4470 herbstreng

**Beschreibung:**

*Unerwünschter von der Verbrauchererwartung abweichender Geschmackseindruck.*

*Vorstufe von „bitter und/oder salzig“.*

**Ursachen:**

- *spontane Gärung in den Quellstufen*
- *geschmacklich abweichende Rohstoffe eingesetzt*
- *zu hohe Zugabe von Kochsalz*
- *zu hohe Zugabe von Bräunungsmittel*

**Abhilfen:**

- *Quellstufen kürzer führen*
- *sensorische Eigenschaften der verwendeten Rohstoffe überprüfen*
- *Zugabe von Kochsalz reduzieren*
- *Zugabe von Bräunungsmittel reduzieren*

### 2920 hefig

**Beschreibung:**

*Untypischer, deutlich hefiger Geruch und Geschmack des Brotes.*

**Ursachen:**

- *zu hohe Zugabe von Backhefe*
- *zu warme Teigführung*
- *zu lange Teigruhezeit*

**Abhilfen:**

- *Zugabe von Backhefe reduzieren*
- *Teige kühler führen*
- *Teigruhezeit verkürzen*

### 1005 alt

**Beschreibung:**

Deutlich überlagerter Brotcharakter in Geruch und Geschmack.

**Ursachen:**

- Mehle mit zu niedriger Enzymaktivität verwendet
- schnelle Brotalterung durch zu festen Teig
- Brot bis zum Verzehr zu lange gelagert

**Abhilfen:**

- Mehle mit höherer Enzymaktivität verwenden
- Teig weicher führen
- Abverkaufszeitraum bzw. Mindesthaltbarkeitsdatum verkürzen

### 3955 Nebengeruch

**Beschreibung:**

Ungeläutete Ursache eines untypischen Geruchseindrucks des Brotes.

Vorstufe von „Fremdgeruch“.

**Ursachen:**

- geschmacklich abweichende Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten verwendet
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen
- zu hohe Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verwendung von ungeeignetem Verpackungsmaterial für das Brot

**Abhilfen:**

- sensorische Eigenschaften der Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten überprüfen
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen vermeiden
- geringere Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verpackungsmaterial des Brotes überprüfen

## 5. Geruch, Geschmack

### 2190 Fremdgeruch

**Beschreibung:**

Untypischer Geruchseindruck des Brotes.

Der Gesamtgeruch des Brotes wird durch einen Fremdgeruch deutlich gestört.

**Ursachen:**

- geschmacklich abweichende Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten verwendet
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen
- zu hohe Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verwendung von ungeeignetem Verpackungsmaterial für das Brot

**Abhilfen:**

- sensorische Eigenschaften der Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten überprüfen
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen vermeiden
- geringere Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verpackungsmaterial des Brotes überprüfen

### 3960 Nebengeschmack

**Beschreibung:**

Untypischer Geschmackseindruck des Brotes.

Vorstufe von „Fremdgeschmack“.

**Ursachen:**

- geschmacklich abweichende Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten verwendet
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen
- zu hohe Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verwendung von ungeeignetem Verpackungsmaterial für das Brot

**Abhilfen:**

- sensorische Eigenschaften der Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten überprüfen
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen vermeiden
- geringere Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verpackungsmaterial des Brotes überprüfen

## 2195 Fremdgeschmack

### **Beschreibung:**

Deutliche Geschmacksabweichung des Brotes.

Der Gesamtgeschmack des Brotes wird durch einen Fremdgeschmack erheblich gestört.

### **Ursachen:**

- geschmacklich abweichende Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten verwendet
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen
- zu hohe Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verwendung von ungeeignetem Verpackungsmaterial für das Brot

### **Abhilfen:**

- sensorische Eigenschaften der Rohstoffe, wie z. B. Getreidemahlerzeugnisse und/oder Ölsaaten überprüfen
- Fremdgärung/spontane Gärung in Vorstufen oder Sauerteigstufen vermeiden
- geringere Zugabe von Konservierungsstoffen
- Verpackungsmaterial des Brotes überprüfen

## 2585 gärig

### **Beschreibung:**

Fruchtig, gärriger Geruch und Geschmack des Brotes.

### **Ursachen:**

- fehlerhafte Sauerteigführung
- spontane Gärung in den Quellstufen
- spontane Gärung in der Brotmaische

### **Abhilfen:**

- Sauerteigführung überprüfen
- Quellstufen kürzer führen
- sensorische Eigenschaften der Brotmaische überprüfen, spontane Gärung vermeiden

### 5. Geruch, Geschmack

#### 4235 ranzig

**Beschreibung:**

Fettig, ranziger Geruch und Geschmack des Brotes.

**Ursachen:**

- überlagerte, geschmacklich abweichende Rohstoffe, wie z.B. Ölsaaten, Fette etc. verwendet
- fettige, verschmutzte Backformen
- überlagerte, geschmacklich abweichende Trennfette verwendet

**Abhilfen:**

- sensorische Eignung der verwendeten Rohstoffe, wie z.B. Ölsaaten, Fette etc. überprüfen
- Backformen säubern
- Trennfette vor der Verarbeitung auf sensorische Eignung prüfen

#### 1824 dumpf/muffig

**Beschreibung:**

Erdig, dumpfer oder muffiger Geruch und Geschmack des Brotes.

**Ursachen:**

- falsch gelagerte bzw. überlagerte Getreideerzeugnisse verwendet

**Abhilfen:**

- sensorische Eigenschaften der verwendeten Getreideerzeugnisse überprüfen
- trockene und kühle Lagerung der Getreidemahlerzeugnisse sicherstellen

## Zusammenfassung

*Ziel jedes Bäckers ist das Herstellen von qualitativ hochwertigen Broten.*

*Daher gehört das frühzeitige Erkennen und Vermeiden von Brotfehlern zu den wesentlichen Aufgaben eines jeden Herstellers von Backwaren.*

*Als überbetriebliche Qualitätskontrolle hat sich in der Backbranche die neutrale Beurteilung von Backwaren bei den Qualitätswettbewerben für Brot und Feine Backwaren des DLG-Testzentrums Lebensmittel etabliert.*

*Zur Sicherstellung von Objektivität und Fachkompetenz werden bei diesen Qualitätswettbewerben geschulte und erfahrene Prüfer eingesetzt, sowie speziell entwickelte Prüf-schemata verwendet.*

*Mit dieser Schriftenreihe werden die Abläufe des DLG-Qualitätswettbewerbes für Brot und Feine Backwaren am Beispiel einer Brotprüfung und das dabei verwendete Prüfschema für Brot eingehend vorgestellt.*

*Darüber hinaus sind die im DLG-Prüfschema für Brot aufgelisteten Qualitätsmängel, außer geruchliche und geschmackliche Abweichungen, in Wort und Bild detailliert dargestellt.*

*Um dem Praktiker noch weitere Unterstützung bei der Erkennung und der Vermeidung von Brotfehlern zu geben, sind zusätzlich die häufigsten Ursachen und Abhilfen ausführlich aufgelistet und beschrieben.*

*Diese Zusammenstellung stellt daher einen wichtigen Beitrag zur Qualitätserhaltung von Backwaren dar.*

*Wir danken für die angenehme und fachlich fundierte Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel in Detmold und der DLG in Frankfurt am Main.*



## Sachwortregister

|  | Seite |   | Seite |
|--|-------|---|-------|
| <b>A</b>   |       |   |       |
| Ausbund, nicht artgemäß                                  | 18    | Geruch und Geschmack, ranzig              | 66    |
|  |       | Geruch und Geschmack, überwürzt           | 61    |
|  |       | Geruch und Geschmack,<br>wenig aromatisch | 57    |
| <b>B</b>   |       |   |       |
| Bemehlung, zu ungleichmäßig                              | 19    | Geruch, Fremdgeruch                       | 64    |
| Bemehlung, zu viel                                       | 20    | Geruch, Nebengeruch                       | 63    |
| Bestreuung, schlecht haftend                             | 17    | Gesamtbild, unansehnlich                  | 21    |
| Bestreuung, zu ungleichmäßig                             | 18    | Geschmack, bitter                         | 61    |
| Bestreuung, zu viel                                      | 19    | Geschmack, fremdartig sauer               | 60    |
| Blasen   | 29    | Geschmack, Fremdgeschmack                 | 65    |
| Boden, breit   | 23    | Geschmack, herbsauer                      | 60    |
| Boden, faltig  | 22    | Geschmack, kleistrig/teigig               | 58    |
| Boden, hohl  | 23    | Geschmack, Nebengeschmack                 | 64    |
| Boden, unsauber  | 24    | Geschmack, salzig                         | 60    |
| Boden, verbrannt   | 35    | Geschmack, sauer                          | 59    |
| Bräunung, dunkel   | 28    | Geschmack, süß                            | 61    |
| Bräunung, hell   | 27    |   |       |
| Bräunung, zu ungleichmäßig                               | 27    | <b>H</b>                                  |       |
|  |       | Hohlräume                                 | 41    |
| <b>D</b>   |       |   |       |
| Druckstellen unter der Kruste                            | 43    | <b>K</b>                                  |       |
| <b>E</b>   |       |   |       |
| Endstück, zu dick  | 33    | Kopffenden, schlecht getrennt             | 16    |
| <b>F</b>   |       |   |       |
| Flecken  | 45    | Körner, zu viele ungequollene             | 43    |
| Form, flach  | 13    | Krume ballt beim Kauen                    | 55    |
| Form, nicht ausgefüllt                                   | 14    | Krume, beeinträchtigter Zusammenhalt      | 50    |
| Form, rund   | 14    | Krume, feste Krume                        | 54    |
| Form, zu ungleichmäßig                                   | 13    | Krume, geschwächte Krumenelastizität      | 53    |
| <b>G</b>   |       |   |       |
| Geruch und Geschmack, alt                                | 63    | Krume, klebende Krume                     | 54    |
| Geruch und Geschmack, aromaarm                           | 57    | Krume, Krustel/Krume abgebackene          | 42    |
| Geruch und Geschmack, dumpf/muffig                       | 66    | Krume, trockene Krume                     | 53    |
| Geruch und Geschmack, fade                               | 58    | Krumenfarbe, nicht artgemäß               | 47    |
| Geruch und Geschmack, gärig                              | 65    | Krumenfarbe, zu ungleichmäßig             | 46    |
| Geruch und Geschmack, hefig                              | 62    | Krumenrisse                               | 42    |
| Geruch und Geschmack, herb/streng                        | 62    | Kruste, abgerissen                        | 31    |
| Geruch und Geschmack,<br>nicht abgerundet (unharmonisch) | 59    | Kruste, abgesplittert                     | 32    |
|  |       | Kruste, dicke                             | 34    |
|  |       | Kruste, dünn                              | 33    |
|  |       | Kruste, rissig (Krustenrisse)             | 31    |
|  |       | Kruste, verbrannt                         | 34    |
|  |       | Kruste, zu ungleichmäßig                  | 32    |
|  |       | Krustenrisse (rissige Kruste)             | 31    |
|  |       | Krustenrisse, verbrannt                   | 35    |

|  | Seite |                              | Seite |
|--|-------|------------------------------|-------|
| <b>L</b>                                 |       | <b>U</b>                     |       |
| Lockerung, gering                        | 37    | Unkrautsamen                 | 46    |
| Lockerung, geringe Lockerung<br>am Boden | 39    | <b>W</b>                     |       |
| Lockerung, nicht artgemäß                | 38    | Wasserring                   | 40    |
| Lockerung, übermäßig                     | 38    | Wasserring unter der Kruste  | 40    |
| Lockerung, zu ungleichmäßig              | 37    | Wasserstreifen               | 41    |
| <b>O</b>                                 |       | <b>Z</b>                     |       |
| Oberfläche, eingefallen                  | 15    | Zusammenhalt, beeinträchtigt | 50    |
| Oberfläche, stumpf                       | 28    |                              |       |
| <b>P</b>                                 |       |                              |       |
| Porung, dichte Porung in der Randzone    | 39    |                              |       |
| <b>Q</b>                                 |       |                              |       |
| Quetschfalte, verbrannt                  | 30    |                              |       |
| <b>S</b>                                 |       |                              |       |
| Scheiben, beeinträchtigte Trennbarkeit   | 49    |                              |       |
| Scheiben, gewölbt                        | 24    |                              |       |
| Scheibendicke, zu ungleichmäßig          | 25    |                              |       |
| Scheibengröße, zu ungleichmäßig          | 25    |                              |       |
| Schluß, aufgeplatzt                      | 22    |                              |       |
| Schneiden, krümelt beim Schneiden        | 49    |                              |       |
| Schneideölrückstände                     | 44    |                              |       |
| Schneiderückstände (Krustenpartikel)     | 45    |                              |       |
| Schnittfläche, rauh                      | 44    |                              |       |
| Schrumpffalten                           | 29    |                              |       |
| Seitenflächen, schlecht getrennt         | 16    |                              |       |
| Seitenflächen, unsaubere Seitenflächen   | 17    |                              |       |
| Sprenkel/Flecken/Stippen                 | 30    |                              |       |
| Stärkeklumpen                            | 20    |                              |       |
| Streumehl, zu viel                       | 21    |                              |       |
| <b>T</b>                                 |       |                              |       |
| Tailenbildung                            | 15    |                              |       |
| Toast, getoastet etwas hart              | 52    |                              |       |
| Toast, getoastet etwas zäh               | 52    |                              |       |
| Toastbräunung, dunkel                    | 51    |                              |       |
| Toastbräunung, hell                      | 51    |                              |       |
| Toastbräunung, zu ungleichmäßig          | 50    |                              |       |





# Back- und Beratungszentrum

*BIB-Ulmer Spatz  
Mainzer Straße 152–160  
D-55411 Bingen am Rhein  
Telefon: 06721-790-0  
Telefax: 06721-790-105*

*Back- und Beratungszentrum  
Telefon: 06721-790-204  
Telefax: 06721-790-209  
E-Mail: [BBZ@BIB-UlmerSpatz.de](mailto:BBZ@BIB-UlmerSpatz.de)*

*Schutzgebühr 10 €*