



ulmer

Lutz Geißler
Monika Drax

BROTBACKBUCH

Nr. 3



Backen mit **Vollkorn**
und alten Getreidesorten

*Für Lotte, Emil & Willi.
Für Maximilian.*



Lutz Geißler
Monika Drax

BROTBACKBUCH

Nr. 3

Backen mit **Vollkorn**
und alten Getreidesorten

Inhalt

7 VORWORT

Einführung

11 GUTES BROT

13 TIPPS ZUM START

27 GLOSSAR

Rezepte

34 REZEPHTHINWEISE

36 BROTE

36 Weizenschrotbrot (Grahambrot)

38 Ciabatta

40 Malzbrot

42 Hartweizenbrot

44 Maggia-Brot

46 Ruchbrot

48 Baguette

50 Hihaha-Brot

52 Pantoffelbrot

54 Gerstenbrot

56 Weizenmischbrot

58 Rotkorn-Nussbrot

60 Roter Baron

62 Braubrot

64 Urkorntoast

66 Dinkelvollkornbrot

68 Klosterbrot

70 Sportbrot

72 Dinkel-Emmer-Vollkornbrot

74 Urkornbrot

76 Urkeimbrot

80 Vollkornmischbrot

82 Einkornvollkornbrot

84 Einkorn-Hafer-Brot

86 Einkorn-Joghurt-Brot

88 Emmervollkornbrot

90 Kamutvollkornbrot

92 Kamuttoast

94 Kamutstange

96 Haferbrot

98 Tritordeumbrot

100 Roggenvollkornbrot

102 Roggenschrotbrot

104 Pumpernickel

106 Waldstaudenmischbrot

108 KLEINGEBÄCK

108 Bagels

110 Pita/Pide

112 Chapati

114	Naan
116	Verruchte
118	Sommerbrötchen
120	Rotkornkrustis
122	Haferbrötchen
124	Hamburgerbrötchen
126	Dinkelbrötchen
128	Dinkelstangen
130	Dinkelbrezeln
132	Dinkelvollkornseelen
134	Grüne Semmeln
136	Bergsteigerbrötchen
138	Essener Fladen
140	Emmerlinge
142	Urkornbrezeln
144	Vinschgauer
146	Schüttelbrot
148	Pizza (Focaccia)
152	<u>SÜßES</u>
152	Milchbrötchen
154	Butterzopf
156	Mandel-Butter-Kuchen (Hefegrundteig)
158	Buchteln
160	Urkornbrioche
162	Dinkelstollen

166	<u>GLUTENFREIES</u>
166	Reis-Möhren-Brot
168	Fünfsaatenbrot
170	Weißbrot
172	Schwarzbrot
174	Amaranthkipferl
176	Maisstangerl
178	Farinata

Grundlagen

182	<u>GETREIDE</u>
207	<u>GETREIDEBIOGRAPHIEN</u>
252	<u>PSEUDOGETREIDEBIOGRAPHIEN</u>
265	<u>GETREIDE MAHLEN</u>
319	<u>GETREIDE VERARBEITEN</u>

Service

333	<u>ANHANG</u>
341	<u>SCHNELL NACHGESCHLAGEN</u>
345	<u>DIE AUTOREN</u>
347	<u>DANKSAGUNG</u>



2



3

Vorwort

Unter Vollkornbrotten stellen sich die meisten Menschen etwas Hartes, Krümeliges vor. Und tatsächlich hat die Vollkornwelle der 1970er und 1980er Jahre nicht ohne Grund eine Vorstellung von Vollkornbackwaren hinterlassen, die eher negativ geprägt ist. Vollkornbrote sind Brote, die besonders „gesund“ schmecken ...

Aber selbst der gesundheitliche Aspekt ist mit Vorsicht zu genießen. Nur Vollkornprodukte, die fachlich richtig verarbeitet werden, haben auch einen gesundheitlichen Vorteil. Wenn dies nicht der Fall ist, können sich langfristig sogar Beschwerden einstellen.

Das Backen mit Vollkorn ist deshalb ein Thema für sich. Ein Thema, dem lange Zeit keine Aufmerksamkeit mehr geschenkt wurde. Zu Unrecht, wie wir finden. Vollkornbrote können locker, saftig, fluffig sein. Oftmals werden sie gar nicht als Vollkornbrote erkannt, weil sie so gut sind.

Mit erhöhter individueller und medialer Aufmerksamkeit für Lebensmittelunverträglichkeiten sind in den vergangenen Jahren moderne Getreidesorten in Verruf geraten, während sich alte und seltene Getreidesorten neuer Beliebtheit erfreuen. Dinkel, Emmer und Einkorn bilden die Spitze des Eisbergs, der bekanntermaßen unter der Wasseroberfläche noch viel größer und spannender ist – dort lassen sich andere, unbekanntere Getreidesorten entdecken. Die oftmals kleinen Körner und die vergleichsweise geringe Nachfrage nach hellen Mehlen aus diesen Sorten führen dazu, dass sie entweder nur als Ganzkorn oder als Vollkornmehl angeboten werden.

Was liegt also näher, als ein grundlegendes Buch über spezielle Getreidesorten, über ihre Verarbeitung zu Mehl und zu Brot zu schreiben? Es ist das umfangreichste und aufwendigste Buch in der Reihe der bisher erschienenen Brotbackbücher. Wir erheben dennoch angesichts der Größe des Themas keinen Anspruch auf Vollständigkeit, haben uns aber zum Ziel gesetzt, möglichst tiefgehend und doch praxisnah zu informieren.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Freude und Entdeckungslust!



LUTZ GEIßLER



MONIKA DRAX





Einführung



PLÖTZBROT
IM DIENSTE GUTEN BROTES

PLÖTZBROT
IM DIENSTE GUTEN BROTES

WWW.BROTBACKEN.DE

Gutes Brot

Brot mit Gemeinschaftssinn

Wenn wir im Bäckerladen stehen und das Sortiment kritisch prüfen, überlegen, was wir kaufen sollten, dann ist die Arbeit für den Bäcker schon getan. Ohne ihn gäbe es kein Brot, keine Brötchen, kein Feingebäck. Und ohne uns Brotesser gäbe es keinen Bäcker.

Die Verkaufstheke ist die Wetterscheide zwischen Produzent und Konsument. Wenn Sie die Wahl hätten, auf welcher Seite der Wetterscheide würden Sie gern stehen?

Die eindeutig spannendere Seite ist die hinter der Theke, weit hinter der Theke. Nicht in der Backstube, sondern auf dem Acker und in der Mühle. Denn ohne Züchter, Landwirte und Müller könnten wir lange auf unser Brot warten. Der Bäcker wäre arbeits- und wir brotlos.

Zu einem guten Brot gehört deshalb der Blick auf die gesamte Wertschöpfungskette. Erst die Gemeinschaft, die Zusammenarbeit und der Austausch aller Gewerke kann ein Brot entstehen lassen, das wertgeschätzt wird.

Getreide – ja und?

Getreide steht auf dem Acker und wächst. Es wird gemahlen und dann zu Brot gebacken. Schön, wenn es so einfach wäre.

Nehmen wir an, Bäcker Franz möchte ein Weizenbrot backen. Er kauft über die Großmühle Mehl ein und bäckt. Das Getreide für sein Mehl kommt dann mit hoher Wahrscheinlichkeit aus Tschechien oder Polen, vielleicht sogar aus Kasachstan oder den USA, ist konventionell angebaut und in der Mühle verschnitten und nachbehandelt worden. Das Brot wird wunderbar locker, voluminös und knusprig.

Bäcker Moritz möchte, angespornt durch seinen Kollegen, nun auch ein solches Brot backen. Er bezieht sein Mehl von einer kleinen Mühle, die von ihren lokalen Landwirten nur ökologisch angebautes Getreide abnimmt. Das Mehl ist für Moritz nicht nur teuer, sondern bringt dem Brot weder das große Volumen noch die schöne Kruste von Franz' Brot. Moritz spricht daraufhin mit dem Landwirt und dem Müller über Anbaubedingungen, Sortenauswahl und Mehlparameter und stellt seine Rezeptur um. Das Ergebnis: erstklassiges Brot.

Getreide ist nicht gleich Getreide. Und Mehl ist nicht gleich Mehl. Abhängig von vielen Einflussfaktoren, wie z. B. Bodenqualität, Sortenwahl, klimatischen Bedingungen, Witterung während der Erntezeit oder Nachbehandlung des Mehles, kann ein Mehl gut oder weniger gut backfähig sein.

Es ist die Aufgabe des Züchters, des Landwirtes und letztlich des Müllers, das Beste aus dem Getreide herauszuholen, damit der Bäcker mit seinem Wissen auf das Mehl reagieren und es zu gutem Brot backen kann. Dabei stehen ihm zwei Wege offen: Entweder kauft er physikalisch-chemisch konfektioniertes Mehl, das immer dieselbe Qualität hat (so wie Franz), oder er kauft naturbelassenes Mehl und gleicht Schwankungen in der Qualität mit seinem Fachwissen über die Rezeptur aus (so wie Moritz). Außerdem kann er durch seinen direkten Draht zum Landwirt und zum Müller viel mehr mit selteneren Getreidesorten experimentieren, die ihn von der Masse der Bäcker abheben. Ein gutes Verkaufsargument.

Die Welt der Getreide ist riesig. Es gibt nicht nur Weizen und Roggen, es gibt viele verschiedene Unterarten, die jeweils andere Eigenschaften für unser Brot mitbringen. Besonders spannend sind dabei die seltenen, oftmals ertragsärmeren Sorten. Dazu zählen zum Beispiel Emmer, Einkorn

oder Dinkel, die selbst auch wieder in diversen Sorten vorkommen. Es macht einen Unterschied im Geschmack wie in der Verarbeitung, ob Moritz sein Dinkelbrot mit Franckenkorn oder Oberkulmer Rotkorn bäckt. Es ist erstaunlich, wie verschieden Roggenbrote schmecken, die aus Waldstaudenroggen, Lichtkornroggen oder Tauernroggen gebacken werden. Und erst die Farbe der Krume, wenn Moritz sein Brot mit Rotkornweizen oder Gelbmehlweizen bäckt!

Der Müller spielt die wesentliche Rolle als Bindeglied zwischen Landwirt und Bäcker. Er beherrscht die Kunst, aus ein und demselben Korn verschiedene Mehle zu mahlen. Er kann aus Roggen sowohl ein Mehl mahlen, das weiß wie Weizenmehl aussieht oder dunkelgrau wie Vollkornmehl. Beide lassen sich zu Brot backen, zu grundverschiedenem Brot.

Vollkorn und sein Image-Problem

Sprechen wir von seltenen Sorten, von Getreidevielfalt und Naturbelassenheit, dann wäre es ein Frevel, das Korn in seine Bestandteile aufzubrechen und nur helle Mehle daraus zu mahlen. Ein Großteil der geschmacklichen wie gesundheitlichen Vorteile seltener Sorten ist in den Randbereichen des Korns verwurzelt. Möchten wir davon profitieren, muss es Vollkornmehl sein.

Nun steht Vollkornbrot bis heute unter Verdacht, trocken, krümelig und fest zu sein, zum Teil sogar zu Recht. Mit der Vollkornwelle der 1980er Jahre bröckelte ein großer Berg selbst gebackener und selbsternannter Gesundbrote über den deutschsprachigen Raum, die weder gesund noch wirklich genießbar waren.

Vollkornbrot kann saftig, locker, hocharomatisch, gesund und vor allem lecker sein, wenn Müller und Bäcker wissen, was sie tun. Einige Bäcker haben den wieder aufflammenden Vollkorntrend erkannt und backen gute Brote aus vollem Korn, andere halten es weiterhin mit der 80er-Jahre-Philosophie und verbacken das wertvolle Korn zu „Stein“. Dabei muss Vollkornbrot nicht „gesund“ schmecken. Es reicht, wenn es gesund ist. Wie das geht, steht in diesem Buch.

Zum Aufbau des Buches

Das Brotbackbuch Nr. 3 folgt strukturell den ersten beiden Büchern dieser Reihe. Den Anfang machen kurze generelle Erklärungen zum Brotbacken. Hier erfahren Sie alles, was wichtig ist, um die Rezepte umzusetzen. Wer mehr über das Brotbacken an sich wissen möchte, dem sei als Ergänzung das Grundlagenwerk „Brotbackbuch Nr. 1“ empfohlen.

Es folgen mehr als 70 Rezepte, mit denen Backwaren entweder mit Vollkornanteil oder ganz aus Vollkornmehl hergestellt werden können, darunter aber auch Rezepte mit hellen Spezialmehlen.

Im dritten Teil des Buches geht es ans Eingemachte. Dort wird alles Wissenswerte rund um Getreide, seltene Sorten, die Müllerei und das Thema Vollkorn erklärt und diskutiert. Sämtliche Rezepte lassen sich auch wunderbar ohne den Wissensteil backen. Er trägt aber zu einem besseren Verständnis dessen bei, was auf dem Acker, in der Mühle und in der eigenen Backstube geschieht.

Tipps zum Start

Das Backen mit Vollkorn und zudem noch mit außergewöhnlichen Getreidesorten erfordert mehr Aufmerksamkeit von Ihnen als Bäcker. Die Teige sind in aller Regel weicher, weniger tolerant in der Verarbeitung, haben weniger Stand und reifen schneller. All das will beim Backen der Brote berücksichtigt werden.

Auf den nächsten Seiten erfahren Sie daher die wichtigsten Kniffe, um gute Brote aus dem Ofen zu ziehen.

Betrachten Sie die Rezepte als Wegweiser, nicht als Anleitungen, denen Sie blind folgen sollten. Dafür ist die Materie Brot von zu vielen Einflüssen umgeben. Alle bedeutenden Stellschrauben, die wir in Wort und Bild festziehen konnten, haben wir festgezogen. Es bleiben aber Einflüsse, die die Zeitangaben und die Wassermenge einer Rezeptur verändern können, z. B. die Mehlmqualität, die Knettechnik oder schlicht die Umgebungstemperatur und Luftfeuchte.

UNSER TIPP

Unser Tipp für Sie ist deshalb: Beobachten Sie Ihre Teige vor und nach dem Backen. Ziehen Sie Rückschlüsse aus den Ergebnissen und arbeiten Sie sich langsam, Rezept für Rezept, zu Ihrem Wunschbrot vor.

Und wenn Sie gar nicht weiterkommen, dann kontaktieren Sie uns. Auf www.brotbackbuch.de finden Sie ein Forum für Fragen und Anregungen zum Buch.

Grundregeln für gutes Brot

Gutes Brot braucht lediglich fünf Zutaten:

- Mehl
- Wasser
- Salz
- Triebmittel (Hefe oder Sauerteig)
- Zeit

Die Zeit ist die mit Abstand wichtigste Zutat im Brot. Sie gelangt über eine lange Teigführung (zum Beispiel über Stunden bis Tage im Kühlschrank) und über sogenannte Vorstufen ins Brot. Dazu zählen Nullteige (Quell-, Brüh- und Kochstücke), Vorteige (Mehl-Wasser-Gemische mit Backhefe) und Sauerteige.

Über die Vorstufen bekommt das Brot Geschmack, eine bessere Frischhaltung, ist besser verdaulich, gewinnt an Volumen und Lockerung, wird knuspriger und schlichtweg gut.

Die Mühe lohnt sich also, einen Teil des Mehles bereits Stunden oder Tage vor dem Backen zu verarbeiten.

DIE WICHTIGSTE REGEL

Je weniger Backhefe im Spiel ist, umso besser das Brot.

In der Welt des Vollkorns verändern sich gewohnte Herangehensweisen ans Brotbacken. Hier ist es nicht nur aus geschmacklicher Sicht sinnvoll, mit Vorstufen zu arbeiten, sondern vor allem wegen des gesundheitlichen Aspekts. Der hohe Schalenanteil braucht Zeit zum Verquellen, um für unseren Körper nutzbar zu werden. Das Backen mit Sauerteig spielt ebenfalls eine wichtige Rolle.



1



- 1 Eine Auswahl an nützlichem Zubehör zum Brotbacken
- 2 Verschiedene Malze: Links Röstmalz (dunkelbraun), inaktives Malzmehl (braun) und aktives Malzmehl (hell). Rechts inaktives Flüssigmalz

2

**DIE GRUNDREGELN BEIM BACKEN
MIT VOLLKORN:**

mehr Wasser in den Teig geben

möglichst viel vom Mehl verquellen und versäuern

bei Weizen und Dinkel möglichst abgelagertes Mehl verwenden (nicht frisch gemahlen)

insbesondere bei größeren Getreideprodukten langsam und lange kneten

Vollkornteige sollten zügiger verarbeitet werden (haben weniger Verarbeitungstoleranz)

Vollkornteige reifen schneller

Vollkornbrote haben immer weniger Volumen und eine herbere, kräftigere Note

Zubehör

Viel braucht es nicht, um gutes Brot zu backen. Eine gewisse Grundausstattung hilft Ihnen aber dabei, konstante Ergebnisse aus dem Ofen zu holen.

- Waage (Messgenauigkeit 1–2 g)
- Feinwaage (Messgenauigkeit 0,01–0,05 g)
- Gärkorb (Empfehlung: aus Holzschliff)
- Leinentuch („Bäckerleinen“/„Couche“)
- Teigkarte
- Stichthermometer (für Wasser-, Teig- und Kerntemperatur)
- Schüsseln
- Kastenform
- Backofen (möglichst dicht schließend, mind. 250 °C bei Ober-/Unterhitze)
- Backstein (z. B. aus Schamotte, alternativ ein heißes Blech)
- Bedampfungsmöglichkeit (am besten eine mit aufzuheizende Schale gefüllt mit ca. 1,5 kg Metall (möglichst Edelstahl), auf das Wasser gespritzt wird)
- Gusseisentopf (Ersatz für Backstein und Bedampfung)
- Knetmaschine (robust, hohe Leistung)

Detaillierte Informationen zum Zubehör finden Sie in Brotbackbuch Nr. 1 und Nr. 2 sowie in den Tipps und Verweisen ab Seite 330.

Zutaten

Brotbacken beginnt auf dem Acker. Die Suche nach guten Zutaten, insbesondere gutem Mehl, ist der Schlüssel zu guten Ergebnissen. Wir plädieren für naturbelassene Rohstoffe. Rohstoffe also, die weder chemisch verändert noch mit synthetischen Zusätzen (z. B. bestimmten Enzymen und Emulgatoren) versehen sind. Dazu gehört auch, dass das Getreide nach ökologischen Kriterien angebaut sein sollte. Erstens, um den Schadstoff- und Pestizid-Eintrag zu verringern. Zweitens, um einen Beitrag für den Bodenschutz, das Klima und für den Erhalt der Artenvielfalt zu leisten.

Wir empfehlen außerdem, regionale und lokale Strukturen zu fördern. Wir befürworten deshalb, das Mehl nicht im Supermarkt, sondern bei der Mühle nebenan zu kaufen (wobei „nebenan“ in manchen Gegenden sehr weit entfernt sein kann). Es ist wichtig, dem Landwirt und dem Müller auf die Finger schauen zu können, um zu verstehen, wie er arbeitet.

Mehl

Mehl ist der Rohstoff Nummer eins beim Brotbacken. Umso wichtiger ist es, ein paar Regeln zu kennen.

- Mehl kühl, trocken, geruchsneutral und lichtgeschützt lagern, am besten in der Originalverpackung (möglichst aus Papier).
- Mehl vor dem Backen auf Raumtemperatur bringen (18–24 °C), dann bindet es mehr Wasser.
- Ab 1–3 Wochen abgelagertes Mehl verarbeiten (Weizen, Dinkel). Das bringt mehr Volumen und Krumenelastizität.
- Das Mehl vor dem Backen zu sieben ist bei den heutigen Qualitäten nicht notwendig.
- Je älter das Mehl, umso schlechter werden die Backeigenschaften, deshalb nur für 1–5 Monate auf Vorrat kaufen.

- Möglichst zusatzstofffreie, naturreine Mehle kaufen. Sämtliche Zusätze im Mehl müssen auf der Verpackung deklariert sein.
- Augen auf bei Dinkelmehl! Im Verhältnis zum Durchschnittspreis auffällig günstiges Dinkelmehl könnte mit Weizenmehl gestreckt sein.
- Bei Vollkornmehl auf möglichst feine Mahlung achten, auch beim Selbstmahlen. Je feiner das Mehl, umso lockerer wird das Brot.

Viele weitere Informationen über Mehl finden Sie ab Seite 265.

Wasser

Wasser spielt im Teig die entscheidende Rolle. Es setzt Stoffwechselprozesse in den Mikroorganismen (Hefepilze, Milchsäurebakterien) und enzymatische Vorgänge in Gang, die letztlich für das Gelingen des Brotes wichtig sind.

Die Wasserqualität im deutschsprachigen Raum ist gut genug, um das Teigwasser aus dem Wasserhahn verwenden zu können.

Über die Temperatur des Wassers wird die passende Teigtemperatur eingestellt.

Salz

Für einen ausgewogenen Geschmack und naturbelassene Backwaren ist unbehandeltes und nicht raffiniertes Salz empfehlenswert. Das kann Meersalz oder Steinsalz sein, allerdings ohne Trennmittel, Jod, Folsäure und andere Zusätze.

Malz

In einigen Rezepten kommt inaktives Flüssigmalz zum Einsatz. Es sorgt durch seine Süße für einen abgerundeten Geschmack und gibt der Hefe Nahrung. Wir verarbeiten das Malz ausschließlich aus geschmacklichen Gründen.

Zu beziehen ist solches Malz in den meisten Bio- und Reformläden, im Internet oder im Brauereibedarf. Wichtig ist, dass das Malz keine Enzymaktivität mehr besitzt.

Eine gute Alternative zum Flüssigmalz stellt Rübensirup dar.

Im Gegensatz zum inaktiven Malz hat aktives Malz noch eine abbauende Wirkung im Teig. Für kurz oder kalt geführte Teige ohne Vorteige bringt ein vorsichtiger Einsatz von Aktivmalz Vorteile für das Volumen und die Gebäckbeschaffenheit. Aktivmalzmehl wird von vielen Mühlen und auch online verkauft.

Sanddornsaft

In einigen Rezepten wird ungesüßter Sanddornsaft verarbeitet. Sanddornsaft enthält viel Vitamin C, das über Veränderung der Klebereigenschaften die Teigstruktur stabilisiert, insbesondere bei Dinkel, Emmer und Einkorn. Sanddornsaft wird mit 1–2 % der Mehlmenge dosiert, abhängig vom Vitamin-C-Gehalt.

Alternativen wären Acerolakirschkpulver (Dosierung 0,1 %), Zitronensaft (4 %) oder Orangensaft (4 %). Geschmacklich haben all diese Zutaten keinen nennenswerten Einfluss.

Hefe

Hefe ist ein biologisches Triebmittel, das den Teig lockert. Sie besteht aus Hefepilzen einer bestimmten Gattung, die industriell vermehrt und in Würfelform gepresst oder zu kleinen Pellets getrocknet werden.

Hefe sorgt über eigene Enzyme für den Abbau bestimmter Mehlbestandteile und damit für Geschmack. Ihren Eigengeschmack jedoch soll sie nicht auf das Brot übertragen. Ein Brot, das nach Hefe schmeckt, ist kein gutes Brot. Deshalb wird die Hefe in unseren Rezepten sehr gering dosiert, meistens weit weniger als 15–20 g Frischhefe auf ein Kilogramm Mehl (1,5–2 %). Auf dem Hefewürfel und auch in vielen älteren Backbüchern werden stattdessen 40–80 g Hefe pro Kilogramm Mehl empfohlen. Drei Gramm Frischhefe entsprechen etwa einem Gramm Trockenhefe.

Frischhefe ist gegenüber Trockenhefe immer die bessere Wahl. Sie kommt schneller in Gang, ist triebstärker und vor allem auch überall frisch zu

bekommen. Frischhefe sollte maximal bis zum Mindesthaltbarkeitsdatum verwendet werden. Ansonsten lässt ihre Triebkraft nach und es werden zunehmend Stoffe freigesetzt, die das Teiggerüst schwächen.

Dies gilt insbesondere für die deutlich umweltfreundlicher hergestellte Biofrischhefe. Sie sollte bereits 2–3 Wochen vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums in den Teig gelangen. Biohefe ist etwas weicher und dunkler als die konventionelle Variante. Sie wird auf Getreidebasis gezüchtet. Inzwischen gibt es auch eine weitere Biohefe, die auf Basis von Bio-Melasse hergestellt wird. Sie ist etwas fester und brüchiger, also im Aussehen vergleichbar mit konventioneller Hefe. Auch die Triebkraft ist etwas besser, vor allem bei fett- und zuckerreichen Teigen.

Alle Hefen werden am besten in der Originalverpackung bei 2–5 °C aufbewahrt.

Da in unseren Rezepten mit sehr wenig Hefe gearbeitet wird, sollte sie mit der Feinwaage (oder Löffelwaage) abgewogen werden.

Sauerteig

Sauerteig ist wie die Hefe ein Triebmittel. Er besteht aus Mehl, Wasser sowie Hefepilzen und Milchsäurebakterien. Der große Unterschied zur Hefe besteht erstens in der Fähigkeit, den Teig zu säuern und zweitens in der Zusammensetzung der Mikroorganismenkulturen. Ein guter Sauerteig wird „spontan“ gezogen, bedient sich also wilder Hefen und Milchsäurebakterien, die überall in unserer Umgebung vorkommen, auch an der Schale von Früchten und von Getreidekörnern. Die mikrobielle Zusammensetzung des Sauerteiges ist vielfältig, die Aromen und der Geschmack des Brotes sind es deshalb auch. Vor allem schmeckt auch bei gleicher Rezeptur das Brot bei jedem Bäcker ein bisschen anders.

Im Gegensatz dazu steht der industriell hergestellte Reinzuchtsauerteig. Dort wird, wie bei der Hefe, jeweils eine bestimmte Mikroorganismengruppe selektiert und vermehrt. Das Ergebnis ist ein Brot mit monotonem Geschmack. Außerdem ist der

Bäcker zum Nachkauf gezwungen, wenn er stets eine gleichbleibende Sauerteigqualität und weniger Aufwand haben möchte.

UNSER TIPP

Vertieftes Wissen rund um den Sauerteig vermittelt Brotbackbuch Nr. 4.

Sauerteig herstellen

Um einen Spontansauerteig herzustellen, braucht es nur zwei Dinge:

- Roggenvollkornmehl (möglichst frisch gemahlen)
- Wasser (ca. 40–45 °C)

DIE ANLEITUNG:

Tag 1

50 g Mehl und 50 g Wasser in einem Glas oder einer Schüssel mischen.
24 Stunden bei möglichst 28–30 °C gut zugedeckt stehen lassen (darf nicht austrocknen). Nach 12 Stunden mit einem Schneebesen oder Löffel Luftsauerstoff einschlagen.

Tag 2

Zum Vortagesansatz wieder je 50 g Mehl und Wasser geben.
Solange warm reifen lassen, bis sich das Volumen verdoppelt hat.

Tag 3–5

Nach jeder Verdopplung wieder dieselbe Menge Mehl und Wasser zugeben und reifen lassen.
Spätestens am 3. Tag sollten sich Blasen zeigen. Das Gemisch verströmt dann schon einen leicht säuerlichen, manchmal auch etwas muffigen Geruch. Am Tag 4 oder 5 sollten nur noch angenehme Aromen in die Nase strömen, fruchtig und säuerlich. Falls nicht, dann beginnen Sie nochmal von vorn.

Je nach der Konzentration der Mikroorganismen an der Getreideschale bzw. im Vollkornmehl reift der Sauerteig schneller oder langsamer. Sobald sich seine Oberfläche im Glas oder in der Schüssel nicht mehr nach oben wölbt, sondern wieder nach unten, sollten Sie neue Nahrung (Mehl und

Wasser) zufüttern, dann auch schon früher als nach 24 Stunden. Oder Sie behalten den 24-Stunden-Rhythmus bei, geben aber nicht mehr dem gesamten Vortagesansatz Nahrung, sondern nur noch 25–50 g davon.

Spätestens nach fünf Tagen ist der Sauerteig fertig. Sie füllen z. B. 100 g davon in ein Schraubglas und stellen es bei 2–5 °C in den Kühlschrank. Ab diesem Zeitpunkt nennt sich der kalte Sauerteig „Anstellgut“ oder „Starter“, weil damit ein neuer Sauerteig angesetzt werden kann. Und das dauert dann nur noch eine Nacht, keine fünf Tage mehr.

Den restlichen Sauerteig entsorgen Sie am besten auf dem Kompost. Dort fördert er mit seinen Mikroorganismen das Bodenleben.

UNSER TIPP

Die Sauerteiganzucht gelingt übrigens auch mit jedem anderen stärkehaltigen Lebensmittel. Ob Sie geriebene Kartoffeln, Reismehl, Hirsemehl, Maismehl oder Hafermehl verwenden, ist ganz gleich. Wichtig ist nur, dass Sie für ausreichend Mikroorganismen sorgen. Unterstützend kann dabei im ersten Ansatz beispielsweise ein Teelöffel Bio-Blütenhonig oder der Saft eines frisch geriebenen Bioapfels wirken.



Fusel auf altem Sauerteig

Sauerteig pflegen

Der im Kühlschrank gelagerte Sauerteig (Anstellgut) arbeitet auch dort weiter, aber langsamer. Die Mikroorganismen verstoffwechseln das Mehl, produzieren Wasser, Alkohol und Säure. Diese Flüssigkeiten („Fusel“) sammeln sich an der Oberfläche des Sauerteiges. Sie sind das Warnsignal, den Sauerteig mit neuer Nahrung zu versorgen, ihn zu füttern, ihn „aufzufrischen“.

DIE ANLEITUNG:

50 g Mehl und 50 g Wasser (45–50 °C) mit 5 g Sauerteig aus dem Kühlschrank mischen

zugedeckt 6–8 Stunden bei ca. 28–30 °C oder 12–16 Stunden bei 20 °C reifen lassen

danach in den Kühlschrank stellen

Die Auffrischung kann mit jeder beliebigen Mehltypen geschehen. Wichtig ist nur, dass die Type für die nächsten Auffrischungen beibehalten wird, damit sich die Kulturen stabilisieren können.

Die Auffrischung sollte regelmäßig, spätestens nach 7–10 Tagen erfolgen. Je öfter der Sauerteig aufgefrischt wird, umso aktiver ist er.

Es ist empfehlenswert, den alten Sauerteig aus dem Kühlschrank erst einmal aufzuheben. So bleibt immer eine „Sicherheitskopie“ vorrätig, sollte mit der aktuellen Auffrischung einmal etwas schiefgehen. Bei der übernächsten Auffrischung kann die älteste „Kopie“ den Kompost bereichern.

Mit dem wöchentlich aufgefrischten Anstellgut (Sauerteig) können Sie zu jeder Zeit einen Brotsauerteig nach dem jeweiligen Rezept ansetzen, direkt aus dem Kühlschrank heraus.

Sauerteig umzüchten

Möchten Sie mit Weizen- oder Dinkelsauerteig anstatt mit Roggensauerteig backen, dann benötigen Sie idealerweise auch ein entsprechendes Anstellgut aus Weizen oder Dinkel. Sie können einen solchen Sauerteig zwar auch mit Roggenanstellgut ansetzen, aber er wird nie das gleiche



1 Sauerteig nach dem Mischen von Anstellgut, Mehl und Wasser



2 Sauerteig bei halber Reife



3 Sauerteig bei voller Reife



4 Überreifer, eingefallener Sauerteig

harmonische Säure- und Geschmacksprofil entwickeln wie ein sortenreiner Sauerteig.

Das heißt zum Glück nicht, dass Sie den jeweiligen Sauerteig nun über vier oder fünf Tage von Grund auf neu ansetzen müssen. Sie können Ihren vorhandenen Sauerteig umzüchten.

Dazu gehen Sie wie bei der Auffrischung Ihres Anstellgutes vor, verwenden nun aber kein Roggenmehl, sondern Weizen- oder Dinkelmehl zum Füttern. Die oben beschriebene Auffrischungsprozedur wiederholen Sie 3- bis 6-mal, dann haben sich Ihre Bakterien- und Pilzkulturen an die neue Umgebung gewöhnt. Ab diesem Zeitpunkt haben Sie zwei Gläser oder Schüsseln im Kühlschrank stehen, einmal Roggenanstellgut und einmal Weizen- oder Dinkelanstellgut, die Sie beide wöchentlich auffrischen.

Natürlich können Sie auch jedes andere stärkehaltige Lebensmittel auf diese Weise in einen Sauerteig verwandeln, zum Beispiel Kartoffelstärke, Reismehl, Hirsemehl oder Hafermehl.

Neben dem weichen Roggensauerteig sind sowohl der weiche Weizensauerteig (Teigausbeute 200, also gleiche Teile Mehl und Wasser) als auch der feste Weizensauerteig (Teigausbeute 150, also halb so viel Wasser wie Mehl) Standardsauerteige. Letzterer wird auch oft als „Lievito Madre“ bezeichnet.

Sauerteig sichern

Eine längere Backpause steht an und Sie haben keine Zeit, Ihren Sauerteigansatz (Anstellgut) im Kühlschrank zu pflegen? Dann legen Sie ihn „trocken“. Verwenden Sie bei der letzten Auffrischung vor der Pause nur etwa halb so viel Wasser wie Mehl (also z. B. 25–30 g Wasser und 50 g Mehl sowie 5–10 g Anstellgut), lassen den Sauerteig „anspringen“, also sich etwas vergrößern, und stellen ihn dann zugedeckt möglichst kalt (2–5 °C) in den Kühlschrank. Dort hält er 4–8 Wochen ohne Pflege durch.

Einfrieren und Trocknen sind möglich, aber weniger effektiv, weil das Reaktivieren entweder gar nicht mehr oder nur noch mit etlichen Auffrischungsprozeduren funktioniert. Der mäßige Entzug von Wasser, wie oben beschrieben, hält die Mikroorganismen dagegen nur an der kurzen

Leine. Die Reaktivierung ist durch 2–4 Auffrischungen möglich.

Mischen und Kneten

Mischen und Kneten bilden eine Einheit. Beim Mischen werden alle Zutaten von Hand oder maschinell miteinander verbunden, sodass eine einheitliche, homogene Teigmasse entsteht. In der Maschine geschieht dies immer auf niedrigster Stufe.



Knetmaschine für den Hausgebrauch

Sind alle Zutaten zusammengelassen, beginnt das Kneten. Am Vorgang selbst ändert sich nichts, aber oftmals an der Geschwindigkeit. Geknetet wird in Maschinen häufig auf zweiter Stufe. Je nach Maschine und den verarbeiteten Getreiden kann das Kneten aber auch im Langsamgang ablaufen. Wichtig ist nicht zwingend die Geschwindigkeit, sondern das Ergebnis. Während Roggen-

teige nur gemischt werden, sollten Weizenteige lange intensiv geknetet werden, Dinkelteige dagegen eher langsam und kurz. Bei Vollkornteigen ist es ebenfalls empfehlenswert, den Energieeintrag und die Dauer des Knetens zu reduzieren.

Schrot-Teige werden je nach Schrotgröße über die sogenannte Quellknetung in mehreren Etappen lange und langsam geknetet.

Jede Getreidesorte und jedes daraus gemahlene Getreideerzeugnis erfordert ein darauf abgestimmtes Knetverhalten.

Generell kann jeder Teig auch von Hand geknetet werden. Bei Weizenteigen sollten die maschinellen Knetzeiten ungefähr verdoppelt bis verdreifacht werden. Bei Dinkel- und Roggenteigen sind Maschinen- und Handknetzeiten ungefähr vergleichbar.

Während des Knetens erwärmt sich der Teig. Diese Kneterwärmung muss bei der Berechnung der Wassertemperatur mit berücksichtigt werden, damit der Teig seine optimale Teigtemperatur erreicht (siehe Seite 24).

Teigruhe

Nach dem Mischen und Kneten braucht der Teig Ruhe. Ruhe, damit seine Bestandteile mit dem Wasser verquellen und aufgeschlossen werden können. Ruhe, damit die Mikroorganismen ihren Stoffwechsel an die Gegebenheiten anpassen und mit ihrer Arbeit beginnen können.

Die Ruhephasen teilen sich ein in Stockgare (nach dem Kneten) und Stückgare (nach dem Formen). Je länger die Stückgare, umso kürzer sollte die Stockgare sein. Andersherum gilt das genauso.

Während der Stückgare (auch Teigreife genannt) geht der Teigling im Gärkorb, in der Kastenform oder im Leinentuch ein letztes Mal auf. In den meisten Fällen soll er die sogenannte „knappe Gare“ erreichen. Dabei vergrößert er sein Volumen um 50–70%, fühlt sich noch straff und stabil an. Brote, die mit knapper Gare gebacken werden, gehen und reißen im Ofen noch wunderschön

auf, bekommen ein hervorragendes Volumen und eine sehr lockere, elastische Krume. Bestimmte Brotsorten werden auch mit Vollgare in den Ofen geschoben (z. B. Schrotbrote). Der Teigling ist dann bereits vor dem Backen komplett aufgegangen und wird im Ofen nur noch in seinem Zustand stabilisiert, geht aber nicht mehr wesentlich auf.

Während der Stockgare können Sie den Teig noch zeitlich flexibel handhaben. Es ist selten ein Problem, den Teig einige Minuten länger oder kürzer ruhen zu lassen. Ist er aber einmal geformt und steckt in der Stückgare, dann muss er auf den Punkt in den Ofen gebracht werden. Ansonsten entsteht ein flaches oder gedrungenes Brot.

Formen

In der Bäckersprache wird das Formen von Teig zu Brotlaiben als „Wirken“ bezeichnet. Teig wird meistens rund und danach je nach Brotsorte auch noch lang gewirkt. Wichtig beim Wirken ist, dass immer eine glatte Teighaut entsteht. Bei Weizen- und Dinkelteigen sollte die Teighaut nicht nur glatt, sondern auch straff sein. Bei Roggen funktioniert das nicht. Es reicht, ihn in die gewünschte Form zu bringen.

Das Wirken kann mit viel Kraft oder schonend geschehen, je nachdem, wie die innere Struktur des Brotes (die Krume) beschaffen sein soll. Beim schonenden Einschlagen des Teiges passiert das gleiche wie beim Wirken (siehe Fotoreihe Seite 22), aber mit weniger Druck. Die Teighaut wird nur vom Rand zur Mitte gehoben und ange-drückt, sodass das Gas im Teig erhalten bleibt.

Auch Brötchenteiglinge werden geformt. Dann wird nicht von Wirken, sondern von „Schleifen“ gesprochen. Die Teiglinge werden so lange mit der hohlen Hand auf der Arbeitsfläche rotiert, bis deren Oberfläche straff und glatt ist. Je weicher der Teig, umso weniger Druck darf von der Hand auf den Teigling ausgeübt werden.

Eine straffe Teighaut fördert das Brotvolumen und einen schönen Ausbund. Das Brot kann so besser aufreißen.

Rundwirken



Langwirken



Einfaches Zubehör zum Bedampfen des Ofens



Im Gusseisentopf gebackenes Brot

Backen

Nach der Stückgare wird das Brot gebacken. Typischerweise kommt es bei hoher Temperatur von 270–250 °C in den Ofen („Anbacken“) und bäckt bei niedrigerer Temperatur von 230–180 °C fertig („Ausbacken“). Eine ruhende Wärme ist die beste Umgebung für Brote. Im Haushaltsofen ist dafür die Ober-/Unterhitze-Funktion zu wählen.

Ein für ca. eine Stunde mit aufgeheizter Backstein fördert den Ofentrieb, das Volumen und die Krusteneigenschaften des Brotes. Brote oder Brötchen aus festen Teigen können auch auf einem vorgeheizten Blech oder Backstahl gebacken werden. Für eine dünnere, splitttrigere Kruste sollte bei Brötchen und anderen Kleingebäcken in den letzten Minuten die Heißluftfunktion angestellt werden.

Sofort nach dem Einschieben des Teiglings in den Ofen wird bedampft. Eine gute Möglichkeit ist eine mit ca. 1,5–2 kg Metall (z. B. Edelstahlschrauben, Kugeln, Nägel, Stahlschrot, kleine Kieselsteine) gefüllte Stahlwanne, die auf dem Ofenboden direkt an der Türscheibe platziert ist. Mit Hilfe einer Blasenspritze wird dann durch den Türspalt eine definierte Wassermenge gespritzt (50–60 ml), die schlagartig verdampft.

Wer sich Backstein, Blech, Backstahl und Bedampfung sparen möchte, kann sein Brot auch im Gusseisentopf backen. Der Bräter wird mit Deckel ca. 30 Minuten im Ofen aufgeheizt. Nachdem der Teigling hineingesetzt oder -gekippt wurde, bäckt das Brot mit geschlossenem Topfdeckel. Den Dampf erzeugt der Teigling selbst. Gegen Ende der Backzeit kann der Deckel je nach Krustenbräunung abgenommen werden.

UNSER TIPP

Kniffe, Tricks und über 70 Rezepte zum Backen im Topf finden Sie in den Büchern „Brot backen in Perfektion mit Hefe“ und „Brot backen in Perfektion mit Sauerteig“ von Lutz Geißler.

Zeit und Temperatur

Zeiten und Temperaturen sind in Rezepten die kritischsten Angaben. Sie unterliegen sehr vielen Einflüssen, die zu steuern entweder schwierig oder unmöglich ist. Mit etwas Erfahrung, Beobachtungsgabe und Improvisationstalent lässt sich aber immer ein gutes Brot backen. Hier nun die wichtigsten Zeiten und Temperaturen beim Backen im Überblick und worauf Sie achten sollten.

Knetzeit

Die Knetzeit ist meist in eine langsame und eine schnelle Phase unterteilt. Die Angaben in diesem Buch gelten für Spiralknetter und wurden mit der Maschine Kenwood Cooking Chef (KM096) umgesetzt. Natürlich können Sie auch jede andere Maschine verwenden, sollten dann aber vor allem bei Weizenbackwaren die Knetzeiten anpassen. Ob das nötig ist, entscheiden Sie anhand des Fenstertests (siehe Bild Seite 25 und Seite 28, Glossar).

Kneten Sie von Hand, belassen Sie die Knetzeiten bei Roggen- und Dinkelbackwaren weitgehend so wie in den Rezepten angegeben. Kneten Sie weizenreiche Teige, verdoppeln oder verdreifachen sich die Zeiten sogar. Auch hier hilft Ihnen der Fensterstest.

Ruhezeit

Stimmt die Teigtemperatur, dann können Sie die in den Rezepten angegebenen Ruhezeiten für Stock- und Stückgare beibehalten. Bei höherer oder niedrigerer Teigtemperatur verkürzen bzw. verlängern Sie die Ruhezeiten. Als Faustregel gilt: Alle 5 °C halbieren oder verdoppeln sich die Zeiten. Ist der Teig also 5 °C kälter als im Rezept angegeben, können Sie von einer Verdopplung der Ruhezeiten ausgehen. Im Detail hängt das natürlich auch wieder von anderen Faktoren ab, aber für eine grobe Schätzung ist diese Regel gut geeignet.

Backzeit

Die Backzeiten in diesem Buch gelten für Backwaren, die bei Ober- und Unterhitze gebacken werden. Das Brot oder Brötchen sollte dabei im

unteren Drittel des Ofens liegen (knapp unter der Mitte), also mehr Abstand zur Ober- als zur Unterhitze haben.

Da jeder Ofen anders aufgebaut ist und anders heizt, sollten Sie sich über die Backtemperatur an das gewünschte Ergebnis herantasten. Die Backzeit bleibt konstant.

Teigtemperatur

Die Teigtemperatur ist die wichtigste Stellschraube beim Backen. Ist der Teig richtig temperiert, dann spielt die Umgebungstemperatur nur eine untergeordnete Rolle. Der Teig isoliert sich ein Stück weit selbst, nimmt also von außen wenig Temperatur an. Das kann von Vorteil sein (siehe auch „Ruhezeit“).

Die optimale Teigtemperatur wird über die Wassertemperatur eingestellt. Die anderen Zutaten haben festgelegte Temperaturen. Die Knetmaschine bringt Wärme in den Teig ein. Nur das Wasser können Sie selbst temperieren.

Die in den Rezepten angegebenen Wasser- und Teigtemperaturen beziehen sich immer auf zimmerwarme Zutaten und Bedingungen (ca. 20 °C). Sind die Zutaten kälter oder wärmer als in den Rezepten vermerkt, dann müssen Sie etwas wärmeres oder kälteres Wasser in den Teig schütten.

Jede Teigart hat ihre spezielle Teigtemperatur. Teige für Hefebrote werden kälter temperiert als Teige für Sauerteigbrote. Die für bestimmte Getreidesorten empfehlenswerten Teigtemperaturen finden Sie in den Getreideporträts ab Seite 209.

Umgebungstemperatur

Die Umgebungstemperatur hat kaum direkten Einfluss auf den Teig, solange er richtig temperiert ist. Indirekt macht sich die Raumtemperatur natürlich bemerkbar. So nehmen alle Zutaten (außer Wasser und im Kühlschrank Gelagertes) die Raumtemperatur an und beeinflussen so die Teigtemperatur.

Im Haushaltsmaßstab bewirkt eine sehr hohe Umgebungstemperatur auch eine schnellere Teig-

reifung, denn ein Kilogramm Teig erwärmt sich schneller als 100 g Teig.

Die meisten Rezepte im Buch sind auf eine Raumtemperatur von etwa 20 °C ausgelegt. Bei Sauerteigbrot kann es durchaus wärmer sein. Um Temperaturen von 26–30 °C zu erreichen, stellen Sie einfach eine Flasche mit warmem oder heißem Wasser in den Backofen oder besser noch in eine Styropor-Kiste. Nach zwei bis drei Versuchen mit Wassermenge und -temperatur bekommen Sie so relativ konstante Temperaturbedingungen. Alternativ könnten Sie sich auch eine Terrarien-Heizmatte und ein Steckdosen-Thermostat kaufen. Dann lässt sich die Temperatur mit weniger Aufwand exakt regeln.

Backtemperatur

Um es für Sie zu Hause einfacher zu machen, sollten Sie die im Rezept angegebene Backzeit immer konstant halten und die Backtemperatur an das gewünschte Ergebnis anpassen.

Generell wird immer heiß angebacken (die ersten 1–10 Minuten) und danach bei niedrigerer Temperatur ausgebacken. Die Anbacktemperatur sollte unverändert bleiben, aber statt nach 10 Minuten könnten Sie beispielsweise bereits direkt nach dem Einschließen des Teiglings in den Ofen den Regler auf die Ausbacktemperatur stellen. Schauen Sie sich das Brot am Ende der Backzeit an. Ist es Ihnen zu dunkel, dann senken Sie entweder schneller auf die Ausbacktemperatur ab oder sie backen etwas kälter aus.

Backen Sie mit Heißluft oder Umluft, dann sollten alle Temperaturangaben um 10–20 °C gesenkt werden.

Kerntemperatur

Gemeinsam mit der Krustenbräunung und der Backzeit sollten Sie die Kerntemperatur des Brotes beachten. Zwischen 96 °C und 98 °C ist das Brot und Kleingebäck durchgebacken. Hat Ihr Brot diese Kerntemperatur, ist aber noch nicht braun genug oder zu dunkel, dann erhöhen oder reduzieren Sie die Ausbacktemperatur.



Glossar

Hier finden Sie alle wichtigen Fachbegriffe und Abkürzungen, die im Buch verwendet werden.

ABSTREICHEN/ABGLÄNZEN

Das Bestreichen oder Einsprühen von Teiglingen mit Wasser oder Emulsionen wie Glanzstreiche und Eistreiche.

ASG/ANSTELLGUT/STARTER

Gelagerter triebfähiger Sauerteig, der zum Ansetzen eines neuen Brotsauerteigs verwendet wird.

ANBACKTEMPERATUR

Temperatur, auf die der Ofen hinreichend lange aufgeheizt wurde, bevor das Brot eingeschossen wird. Die Anbacktemperatur wird nach 1–10 Minuten auf die Ausbacktemperatur reduziert.

AUSBACKTEMPERATUR

Temperatur, bei der das Brot nach der Anbackphase fertig bäckt.

AUSBUND

Kontrolliert oder zufällig aufgerissener Teil der Brotkruste während des Ofentriebes.

AUSMAHLUNGSGRAD

Prozentuale Größe, die angibt, wie viel Schalenanteile des Getreidekorns noch im Mehl vorhanden sind. Ein hoher Ausmahlungsgrad bedeutet, dass viele Randschichten des Korns und somit mehr Mineral- und Ballaststoffe enthalten sind.

AUSZUGSMEHL

Auszugsmehle bestehen nur aus einem Teil des vollen Korns, sind also ein „Auszug“ daraus.

Unter Auszugsmehl wird im engeren Sinne Weizenmehl der Type 405 verstanden. Weiter gefasst fallen alle Mehle unter diesen Begriff, die einen

sehr geringen Ausmahlungsgrad aufweisen. Sie bestehen ausschließlich aus dem Mehlkörper und sind sehr hell. Dazu zählen auch die Mehltypen Roggenmehl Type 815 und Dinkelmehl Type 630. Im Gegensatz dazu enthalten Teilauszugsmehle einen Anteil der Randschichten des Korns.

AUSWUCHS

Bezeichnung für bereits vor der Ernte keimendes Getreide. Die dadurch erhöhte Enzymaktivität des Korns führt zu deutlich veränderten Backeigenschaften des Mehles. Auswuchsgeschädigtes Getreide kann entweder gar nicht, durch Mischung mit enzymschwachen Mehlen oder unter Einsatz einer entsprechenden Versäuerung des Teiges verbacken werden. Ein typisches Getreide mit hohem Auswuchsisiko bei feuchter Witterung ist Roggen.

AUTOLYSE

Prozess, bei dem glutenhaltiges Mehl und Wasser über mindestens 20–60 Minuten verquellen (Nullteig). Die Autolyse verbessert die Teigeigenschaften und verkürzt die Knetzeit.

BACKMALZ

Natürliches Backmittel, das aus gekeimtem und getrocknetem Getreide (z. B. Weizen, Gerste oder Roggen) hergestellt wird. Stellt im Teig Malzzucker und in seiner aktiven Form auch Enzyme zur Verfügung, die die Gärvorgänge beschleunigen, eine schönere Krustenfarbe bewirken und dem Gebäck malzigen Geschmack verleihen.

BACKFÄHIGKEIT

Mit dem Begriff der Backfähigkeit wird das Vermögen eines Mehles beschrieben, gemeinsam mit Wasser einen Teig zu bilden, der beim Backprozess ein ansprechendes Krumenbild und ausreichend gutes Brotvolumen ermöglicht.

Die Backfähigkeit kann durch enzymatische Prozesse (siehe auch „Auswuchs“), sorten- oder

anbaubedingt geschwächt sein. Die Backfähigkeit bezieht sich meistens auf eine ausreichend gute Klebermenge und Kleberqualität in Getreiden der Weizenfamilie. Glutenfreie Getreide oder Pseudogetreide werden als nicht backfähig eingestuft, obwohl damit dennoch Brote gebacken werden können.

BACKVERLUST

In Gramm oder Prozent angegebener Gewichtsverlust eines Gebäcks während des Backens, der durch das Verdampfen von Feuchtigkeit aus dem Teigling entsteht. Beträgt zwischen 10 und 20 % der Teiginlage.

BESATZ

Als Besatz werden unerwünschte Bestandteile einer Getreidecharge bezeichnet. Auf Basis einer Besatzanalyse wird ein Großteil des Besatzes durch technische Verfahren aus der Charge entfernt.

BRUCHKORN

Durch Ernte oder Müllerei beschädigtes Korn mit freiliegender Mehlkörper.

CAROTINOIDE

Carotinoide sind fettlösliche Pigmente, die u. a. in Pflanzen vorkommen und dort für gelbe bis rötliche Farbtöne sorgen. Von den über 800 bekannten Carotinoiden wirken manche als Provitamin, ermöglichen dem menschlichen Körper also die Bildung von Vitamin A.

Viele Getreidearten und letztlich auch das Mehl erhalten ihre Färbung durch Carotinoide, z. B. Gelbmehlweizen und Einkorn.

DEHNEN UND FALTEN/AUFZIEHEN

Bearbeitungsvorgang während der Stockgare zum Straffen der Teigstruktur (insbesondere bei Dinkelteigen). Der Teig wird mit nasser Hand oder mit der Teigkarte nacheinander von allen Seiten nach oben gedehnt und zur Mitte umgeschlagen.

UNSER TIPP

Videos zum Dehnen und Falten von Teigen finden Sie unter <https://www.youtube.com/user/Ploetzblog>

EINSCHIESSEN

Einschieben des Teiglings in den Ofen zu Beginn der Backzeit.

EINSCHIESSER

Ein flaches Brett oder Blech, mit dessen Hilfe der Teigling auf den Backstein befördert wird.

FENSTERTEST

Verfahren zur raschen Überprüfung der Qualität des Klebergerüsts bei Weizen- und Dinkelteigen. Dabei wird eine kleine (tischtennisballgroße) Teigprobe zwischen den nassen oder bemehlten Fingern dünn ausgezogen. Je nach Straffung und Glattheit dieser Teigmembran wird der Knetvorgang fortgesetzt oder beendet. Ein gut ausgekneter Teig lässt sich hauchdünn und glatt ziehen.

FENSTERUNG

Schrumpfungsriffe in der Teigkruste, verursacht durch das ungleiche Abkühlen von Kruste und Krume nach dem Backen. Die Fensterung der Kruste ist ein Qualitätsmerkmal.

FINGERTEST

Test zur Überprüfung des Garzustandes durch sanftes Eindringen des Teiglings mit einem Finger.

FREIGESCHOBENES BROT

Ein Brot, das ohne stützende Form gebacken wird.

GÄRKORB

Zubehör für die Gare von Teiglingen. Hilft, die Form zu halten und die Teigtemperatur zu stabilisieren.

GARE

Phase zwischen Teigmachen und Backen. Unterteilt sich in Stockgare, Zwischengare und Stückgare.

GETREIDE

Auf die Ernte ihrer Körnerfrüchte gezielt kultivierte Süßgräser. Getreide ist weltweit Grundnahrungsmittel Nummer eins.

GLUTEN/KLEBER

In den meisten Getreiden vorhandenes Kleberprotein, das in Teigen zur Ausbildung eines Klebergerüsts führt (außer Roggen). Das Klebergerüst stabilisiert den Teigling, hält das Gargas und stellt

während des Backens Wasser für die verkleisternde Stärke zur Verfügung. Bestimmt die Backfähigkeit eines Mehles.

KEIM

Als Keim (oft auch ungenau als Keimling) wird der Teil eines Getreidekorns bezeichnet, in dem sich die Anlagen für Blätter und Wurzeln der späteren Pflanze befinden. Er ist reich an Enzymen, Eiweißen, gesunden Fettsäuren und Vitaminen. In Vollkornprodukten muss der Keim immer enthalten sein, während er in allen anderen Produkten meist aus Haltbarkeitsgründen entfernt wird.

KEIMLING

Junges, austreibendes (keimendes) Korn mit Wurzel und Spross. Der Keimling nährt sich aus dem Keim des Getreidekorns.

KNETEN

Maschinell oder von Hand ausgeübter Vorgang zum Mischen der Teigzutaten und Entwickeln der Teigstruktur.

KRUME

Das Innere des Brotes. Von der Kruste umschlossen.

KRUSTE

Die gebräunte Rinde des Brotes. Umschließt die Krume.

LAGERNEIGUNG



Roggen mit Lagerneigung

Die Lagerneigung beschreibt das großflächige Umknicken und Liegen („Lagern“) von Getreide auf dem Feld. Ursachen können zu dichter Wuchs und die Witterung (Wind, Niederschlag) sein.

Umgeknickte Getreidehalme lassen sich nicht oder nur schwierig ernten. Der Lagerneigung

kann durch bestimmte Düngungsmethoden und Züchtung begegnet werden.

LANGWIRKEN

Längliches Formen eines Teiglings.

MEHL

Feinstes Produkt einer Mühle. Entsteht durch das Mahlen von Getreidekörnern.

MEHLKOCHSTÜCK

Nullteig, bei dem Mehl und Wasser miteinander verkocht werden. Dient der Erhöhung der im Teig gebundenen Wassermenge und verbessert die Frischhaltung des Brotes.

MEHLTYPE

Die Mehltpe gibt die Menge an Mineralstoffen im Mehl in Milligramm an, die beim Verbrennen von 100 g Mehl übrigbleiben. Ein Mehl der Type 550 enthält im Durchschnitt 550 mg Mineralstoffe (Asche). Je höher die Typenzahl, desto höher der Mineralstoffgehalt.

NACKTGETREIDE

Sind Vor- und Deckspelze eines Kornes nicht fest mit der Frucht verwachsen, handelt es sich um Nacktgetreide (Nacktwoizen, Nacktgerste, Nackthafer). Nacktgetreide haben den Vorteil, dass die Spelzen bereits während des Dreschens abfallen und nicht in einem separaten Arbeitsschritt abgetrennt werden müssen (wie bei Spelzgetreide).

NULLTEIG

Ein Gemisch aus Wasser und Getreideerzeugnissen ohne Zugabe eines Triebmittels. Dient der besseren Verquellung der Getreideprodukte und damit einer besseren Brotqualität. Zu den Nullteigen zählen Quell-, Brüh- und Kochstücke.

OFENTRIEB

Rasches Aufgehen des Teiglings nach dem Einschließen in den Ofen durch biochemische und physikalische Prozesse.

PSEUDOGETREIDE

Pflanzen, die botanisch nicht zur Gruppe der Getreide (Süßgräser) gehören, aber Früchte oder Samen bilden, die wie Getreide verwendet werden, z. B. Buchweizen, Amaranth, Quinoa und Mexikanische Chia.

RUNDWIRKEN

Rundformen eines Teiglings.

RUNDSCHEIFEN

Rundformen von kleinen Teiglingen (Brötchen) in der hohlen Hand.

SAUERTEIG

Traditionelles Triebmittel für Brotteige, das aus den im Mehl natürlicherweise vorhandenen Mikroorganismen entsteht.

SCHLEIMSTOFFE/PENTOSANE

Zu den Ballaststoffen zählende Stoffgruppe, die in Roggenteigen anstelle des Glutens das Teiggerüst bildet.

SCHLUSS

Die Naht, die beim Wirken eines Teiglings durch das Zusammenführen des Teiges entsteht.

SCHMACKTKORN (KÜMMERKORN)

Durch ungünstige Anbau- und Witterungsbedingungen unvollständig („kümmerlich“) ausgebildetes Getreidekorn. Schmachtkörner sind unerwünscht und werden in der Müllerei als Besatz aussortiert.

SCHROT

Getreideprodukt, das durch grobes Schneiden oder Schroten des Getreidekorns entsteht und einer intensiven Vorquellung bedarf, um backfähig zu werden.

SCHÜTTFLÜSSIGKEIT

Für die Teigbereitung nötige, temperierte Flüssigkeit (meist Wasser oder Milch).

SCHWADEN

Meist kurzer, kräftiger Dampfstoß nach dem Einschließen des Teiglings. Sorgt für eine schnelle und direkte Übertragung von Wärme auf den Teigling, für einen guten Ofentrieb und eine gut gebräunte Brotkruste.

SPELZGETREIDE

Die Körner von Spelzgetreide (Einkorn, Emmer, Dinkel, Spelzgerste, Hafer, Hirse) müssen in einem separaten Arbeitsgang von den Spelzen gelöst werden, weil Vor- und Deckspelze fest mit der Frucht verwachsen sind.

STOCKGARE

Erste Garphase des Teiges (nach dem Kneten).

STÜCKGARE

Zweite Garphase des Teiges (nach dem Wirken).

TEIGUSBEUTE (TA)

Verhältnis von Mehl und Flüssigkeit im Teig als Maß für die Teigkonsistenz. Die Teigusbeute bezieht sich auf die Gesamtgetreideerzeugnismenge im Teig. Je höher die Teigusbeute, umso weicher der Teig. Pauschal gilt: Teige bis TA 160 (60% Wasseranteil) sind fest, um TA 165 mittelfest und über TA 170 weich (sehr abhängig von der verwendeten Mehlsorte und Mehlsorte).

In den Rezepten dieses Buches sind TA-Angaben manchmal in Klammern gesetzt. Es handelt sich dabei um theoretische Teigusbeuten, die nicht mit der zu erwartenden Teigkonsistenz übereinstimmen, weil z. B. sehr viel Wasser in gebundener Form verarbeitet wird oder wasserhaltige Zutaten zum Einsatz kommen, die nicht mit in die TA-Berechnung einbezogen werden.

TEIGEINLAGE

Rohgewicht des Teiglings vor der Stückgare. Auf dieses Maß beziehen sich Größenangaben von Gärkörben und Kastenformen.

TEIGLING

Vom Teig abgetrenntes Stück im ungeformten oder geformten Zustand.

TEIGTEMPERATUR

Temperatur des Teiges nach dem Kneten. Die Teigtemperatur wird über die Temperatur der Schüttflüssigkeit eingestellt.

VORSTUFE

Mischung aus Getreideerzeugnissen (z. B. Mehl, Schrot) und Flüssigkeit zum Verquellen von Stärke, Ballaststoffen und Eiweißen sowie zur Bildung von Aromastoffen und gegebenenfalls zur Vermehrung von Mikroorganismen. Zur Vorstufe zählen Sauerteige, Vorteige und Nullteige.

WIRKEN

Formen eines Teiglings.







Rezepte