

Brot & Co.

Grundlagenkurs in Stavanger

Der Referent

Gutes Brot ist die Leidenschaft von Lutz Geißler. Ursprünglich Geologe, entwickelt er als Selbstständiger in jeder freien Minute Rezepte für das Gastronomie- und Bäckerhandwerk, schreibt Backbücher, gibt Brotbackkurse und hofft auf eine Rückkehr des traditionellen Bäckerhandwerks. Seine Backergebnisse und Rezepte veröffentlicht er regelmäßig auf seiner Internetseite www.ploetzblog.de. 2013 ist sein bereits über 55.000 Mal verkauftes „Brotbackbuch Nr. 1“ erschienen, 2015 sein „Brotbackbuch Nr. 2“.



Kontakt

PLÖTZBROT
Inh. Lutz Geißler
Karlsbader Straße 46
09465 Sehmatal-Cranzahl
Deutschland
Tel.: +49 37342/144244

Theorie & Praxis

Was macht gutes Brot aus?

Jeder versteht unter einem „guten Brot“ etwas Anderes. Das ist vollkommen normal und hängt nicht nur von der Brotsorte, sondern vor allem von den eigenen Erwartungen an Brot ab.

Wir verstehen in diesem Kurs unter „gutem Brot“ ein qualitativ hochwertiges Brot, das folgende Kriterien erfüllt:

- Es ist nur aus natürlichen Zutaten, wie Mehl, Wasser, Salz und Hefe/Sauerteig, hergestellt. Es kommen keine technischen Enzyme, isolierte/künstliche Emulgatoren oder andere industriell gefertigte Zusatzstoffe in den Teig.
- Dem Teig wird Zeit gelassen. Ein gutes Brot ist das Produkt einer langen Teigführung.
- Das Brot enthält so wenig wie möglich Backhefe. Ein gutes Brot schmeckt nicht nach Hefe, sondern entfaltet einen Eigengeschmack aus der Kombination von Alkoholen und Säuren (Veresterung), die während der langen Teiggare entstehen.
- Das Brot wird mit Vorstufen (Vorteige, Sauerteige, Quell- und Brühstücke) hergestellt. Sie sorgen für eine längere Haltbarkeit, eine saftige Krume, einen besseren Geschmack und eine röschere Kruste.
- Die Brotherstellung geschieht zum größten Teil von Hand. Handarbeit ist ein wertvolles Gut, das durch keine Maschine zu ersetzen ist.
- Der Bäcker ist souverän, weiß also, woher seine Rohstoffe stammen, wie er sie einsetzt und welche Auswirkungen das auf sein Brot, die Natur und die Gesellschaft hat.

Vom Kneten zum Backen

Brotbacken ist eine sehr einfache Handwerkskunst, die in ihrer ursprünglichen Form nur Zutaten, Hände, eine Unterlage und eine Hitzequelle benötigt – keine Maschinen, kein Zubehör. Inzwischen hat sich das Bäckerwesen zu einem vielfältigen Zweig entwickelt, für den es unzählige Maschinen, Werkzeuge, chemische Hilfsmittel, spezielle Zutaten und noch viel mehr Ideen und kreatives Potential gibt.

An der Abfolge der Schritte bei der Brotbereitung hat sich aber nichts geändert. Hier zählen Übung, Erfahrung und Wissen über die Prozesse im Teig die wichtigste Rolle.

Vorbereiten

Hierzu zählen alle Tätigkeiten, die vor dem Backtag anfallen, zum Beispiel Vorteige ansetzen, Sauerteige auffrischen, die Küche vorbereiten.

Mischen

Der erste Arbeitsschritt am Backtag. Durch das vollständige Mischen von Mehl, Hefe/Sauerteig und Wasser werden die Mikroorganismen aktiviert, die für Aromen und Lockerung im Brot verantwortlich sind.

Kneten

Ohne Kneten (oder besser: Dehnen und Falten) des Teiges keine gute Krumenstruktur.

Wasser und Mehl beginnen zu verquellen, Eiweißstoffe im Weizenmehl bilden ein stabiles Gerüst, das später die Gärgase der Hefen auffängt.

Stockgare

Die Stockgare ist das erste Gehen des Teiges (1. Gare). Diese Phase wird auch Teigruhe genannt. Ziel ist nicht, die Hefen zur Gärung anzuregen. Deshalb liegen die optimalen Temperaturen für die Stockgare zwischen 20 °C und 28 °C. In dieser Temperaturspanne sind ideale Bedingungen gegeben, die Hefen zu vermehren. Bei langen Teigführungen wird sich der Stockgare als Vermehrungspool bedient, um den Einsatz von Backhefe zu minimieren.

Durch Teigbearbeitung (zum Beispiel Dehnen und Falten, Ausstoßen) kann die Teigruhe unterbrochen werden. Dadurch wird das Teiggerüst gestrafft, das durch die Hefen entstandene Kohlenstoffdioxid wird mit Luftsauerstoff ausgetauscht und die Teigtemperatur wird angeglichen, um die Hefeaktivität zu erhöhen.

Abwiegen

Zum Abwiegen von Teig für Brote oder Brötchen werden mit einer Teigkarte oder einem Teigschaber aus dem gekneteten Teig Stücke abgeteilt und gewogen (auf das Sollgewicht bzw. die Teigeinlage/Teigeinwaage).

Vorformen

Im Regelfall wird der aus dem massigen Teig abgetrennte Teil zunächst grob in eine runde Form gebracht, bevor er seine Endkontur erhält.

Zwischengare/Ballengare

Die vorgeformten Teiglinge ruhen 5–20 Minuten, um den beim Vorformen gestrafften Teig zu entspannen und dem Einreißen der Teighaut entgegenzuwirken.

Wirken (Formen)

Nach der Zwischengare (oder oft auch direkt nach der Stockgare) wird der Teig mit möglichst wenigen Handgriffen in seine endgültige Form gebracht. Wichtig ist eine glatte und straffe Teigoberfläche. Auf der gegenüberliegenden Seite entsteht ein Schluss, eine Nahtstelle, an welcher der Teig beim Wirken zusammengeführt wird.

Stückgare

Die letzte Ruhephase vor dem Backen. Ideal sind Umgebungstemperaturen zwischen 25 °C und 35 °C. Hier wird die Hefegärung begünstigt. In der Hobbybäckerpraxis sind diese Temperaturen kaum herzustellen, wohl aber die entsprechende Teigtemperatur. Die Prozesse laufen auch bei niedrigeren Temperaturen ab, dann aber entsprechend langsamer und nicht ganz so optimal.

Die Stückgare kann je nach den Anforderungen im Rezept entweder zu kurz (Untergare) oder zu lang sein (Übergare).

Die Stückgare erfolgt entweder mit Schluss nach oben oder nach unten auf Backpapier, in Bäckerleinen, auf Backbrettern, in Gärkörben oder in Kastenformen.

Stippen/Einschneiden/Abstreichen

Das Einschneiden von Broten mit einem scharfen Messer oder einer Rasierklinge erfolgt immer bei knapper Gare („Dreiviertelgare“). Durch das Einschneiden werden definierte Sollbruchstellen geschaffen, an denen der Teigling in den ersten Backminuten aufreißt. Dadurch entsteht der sogenannte Ausbund, der den Krustenanteil des Brotes erhöht.

Teiglinge mit Vollgare können mit einer Stipprolle gestippt werden (kleine Löcher in der Teighaut). Dadurch wird ein gleichmäßiges Aufgehen im Ofen gefördert und die Entstehung von Gasblasen unter der Kruste verhindert.

Für eine glänzende Kruste können Teiglinge vor und/oder nach dem Backen mit einer Glanzstreiche oder mit Wasser abgestrichen/abgesprüht werden.

Backen

Brote sollten immer in einem sehr gut vorgeheizten Ofen mit Backstein bei anfangs hoher und später fallender Temperatur gebacken werden. In den ersten Minuten wird der Backraum bedampft (beschwadet), damit die Teigoberfläche elastisch bleibt und die Wärmeenergie besser auf den Teigling übertragen werden kann (besserer Ofentrieb).

Kastenbrote werden häufig in den letzten 10-15 Minuten Backzeit ohne Form gebacken, um eine allseitig knusprige Kruste zu erhalten.

Auskühlen

Das Auskühlen des heißen Brotes gehört zum Brotbacken dazu. Erst dadurch entsteht das volle Brotaroma. Die Röstaromen der Kruste gehen auf die Krume über. Die Wassergehalte von Kruste und Krume gleichen sich etwas an.

Roggenbrote reifen in den ersten ein bis zwei Tagen nach. Sie erreichen erst dann ihren besten Geschmack. In der Abkühlphase entstehen in der Kruste feine Risse (Fensterung).

Nachbereiten

Nicht angenehm, aber notwendig: die Küche aufräumen und säubern. Die gebackenen Brote werden, nachdem sie vollständig ausgekühlt sind, in Tontöpfen oder Brotkästen gelagert bzw. eingefroren.

Zubehör

Zubehör ist das Salz in der Suppe des Brotbackens. Es geht auch ohne, aber dann nur für bestimmte Brote oder Brote, die schmecken, aber nicht besonders aussehen. Eine Reihe von Zubehör kann durch einfache Hilfsmittel, die in jedem Haushalt vorrätig sind, ersetzt werden. Was auf keinen Fall fehlen darf, ist in der nachfolgenden Übersicht dargestellt.

Nützliches Zubehör und wie es für den Anfang zu Hause mit einfachen Mitteln ersetzt werden kann. Kursiv und grau hervorgehoben ist die für das Backen unbedingt notwendige Grundausstattung.

| Zubehör | Improvisiertes Zubehör / Ersatz |
|--------------------------------------|--|
| <i>Backofen mit Ober-/Unterhitze</i> | – |
| <i>Küchenwaage, Feinwaage</i> | – |
| Knetmaschine | <i>von Hand kneten</i> |
| Teigspatel, Teigkarte | <i>Hände</i> |
| <i>Schüsseln/Gläser</i> | – |
| Abdeckhauben | <i>Klarsichtfolie</i> |
| Thermometer | <i>Temperaturgefühl</i> |
| Rollholz | <i>Rundholz aus dem Baumarkt</i> |
| Gärkörbe | Schüsseln |
| Kastenform | – |

| | |
|--|--|
| Bäckerleinen | <i>Geschirrtücher</i> |
| <i>scharfes Messer</i> | – |
| Lame de boulanger (Bäckerklinge) | Rasierklinge auf Holzspieß |
| Stipprolle | Gabel/Holzspieß |
| <i>Pinsel/Brotstreicher (Bräunwisch)</i> | – |
| Kippdielen | flaches Küchenbrett oder Sperrholz |
| Brotchieber | flaches Backblech oder Brett |
| Backstein | <i>umgedrehtes Backblech</i> |
| Dampffunktion am Backofen | <i>Gusseisentopf/Schale mit Schrauben/Schwadomat</i> |

Nützliches, aber nicht notwendiges Zubehör zum Brotbacken.

| Zubehör | Beschreibung |
|------------------|---|
| Lochblech | Gelochtes Backblech vor allem für Kleingebäck, das mit Heißluft/Umluft gebacken wird. |
| Baguette-Blech | Gelochtes und in Baguetteform gedrücktes Blech, das den Teig beim Backen in Form halten soll. |
| Gärtuch/Formtuch | Spezielles, antihaftendes Tuch zum Formen und Gären von Teiglingen. |
| Trennspray | Fetthaltiges Spray zum besseren Lösen des Teiges aus Gefäßen. |

Zutaten

Mehl

Mehl entsteht Vermahlen von Getreide. Die typischsten Brotgetreide in Deutschland sind Weizen, Roggen und Dinkel.

Das Getreidekorn aufgebaut aus der Schale, dem Bärtchen, der Aleuronschicht, dem Mehlkörper und dem Keimling. Alle Bestandteile übernehmen im Mehl andere Funktionen. Der Keimling und die Aleuronschicht enthalten wertvolle Eiweiße, Fettstoffe, Mineralstoffe und Vitamine. Der Mehlkörper beherbergt nahezu den gesamten Stärkeanteil des Getreides. Die Stärkekörnchen werden durch Klebereiweiß umhüllt, das für die Backfähigkeit des Mehls wichtig ist. Die Schale enthält einen Großteil der Mineral- und Ballaststoffe, außerdem Vitamine.

In der Mühle wird das Getreide in verschiedene Korngrößenfraktionen gemahlen, darunter Schrot, Grieff, Dunst und Mehl. Außerdem trennt der Müller in etwa 16 Mahlvorgängen die einzelnen Bestandteile des Kornes, um sie später mit Kenntnis des Mineralstoffanteils zu den vorgegebenen Mehltypen zusammenzumischen. Anschließend wird das Mehl einige Wochen gelagert, um den mehleigenen Enzymen (biochemische Werkzeuge aus Eiweiß) Zeit zu geben, einen Teil des Mehles (Stärke) in Zucker umzuwandeln und so die Backeigenschaften zu verbessern. Außerdem wird der Kleber optimiert. Dieser Effekt kann auch durch Zusatz von Ascorbinsäure erreicht werden (muss in Deutschland im B2B-Bereich auf der Verpackung deklariert sein, allerdings braucht es der Bäcker am Brot nicht kennzeichnen, wenn der Müller sie zusetzt). Fast alle Mehle, die in Deutschland erhältlich sind, sind neben Ascorbinsäure mit Enzymen und anderen Zusatzstoffen behandelt, ohne dass dies gegenüber

dem Endkunden deklariert werden muss. Der Kauf bei einem Müller des Vertrauens ist deshalb umso wichtiger. Gleiches gilt für Dinkelmehl, in das ohne Deklaration bis zu 10% Weizenmehl eingemischt sein kann.

Die Mehlmtype gibt den Mineralstoffgehalt in Milligramm pro 100 Gramm Mehl an. Die Type 550 enthält also durchschnittlich 550 mg Mineralstoffe („Asche“) pro 100 g Mehl.

Je größer die Mehlmtype, umso dunkler ist das Mehl (mehr Anteile aus den Randschichten des Kornes) und umso höher ist der Ausmahlungsgrad. Dieser gibt an, wie viel Prozent vom vollen Korn in einem Mehl enthalten sind. Ein Ausmahlungsgrad von 20% (z.B. Weizenmehl 405) bedeutet, dass nur 20% vom gesamten Korn im Mehl stecken (in diesem Fall ausschließlich der Mehlkörper). Ein Mehl mit 100% Ausmahlungsgrad ist ein Vollkornmehl.

In Deutschland zum heimischen Brotbacken gebräuchliche Mehlmtypen. Prozentangaben gerundet.

| Mehltype | Mineralstoffgehalt | Ausmahlungsgrad |
|--------------------|--------------------|-----------------|
| Weizenmehl 550 | 0,5–0,6 % | 0–70 % |
| Weizenmehl 812 | 0,7–0,9 % | 0–80 % |
| Weizenmehl 1050 | 0,9–1,1 % | 0–85 % |
| Weizenvollkornmehl | – | 100 % |
| Roggenmehl 1150 | 1,1–1,3 % | 0–83 % |
| Roggenvollkornmehl | – | 100 % |
| Dinkelmehl 630 | 0,5–0,7 % | 0–75 % |
| Dinkelmehl 1050 | 0,9–1,2 % | 0–85 % |
| Dinkelvollkornmehl | – | 100 % |

Weizenmehle (auch Dinkel) enthalten Klebereiweiße, die mit Wasser verquellen und sich beim Kneten zu einem Netzwerk verketteten, welches das Gärgas hält und Grundlage für die spätere Krume ist. Bei Weizenteigen ist deshalb immer das Ziel, das Klebergerüst gut aufzubauen. Es verleiht dem Teig Struktur, Stand und verbessert den Ofentrieb.

In Roggenmehlen sind zwar auch Klebereiweiße enthalten, diese werden aber durch Schleimstoffe (Pentosane, zu den Ballaststoffen zählend) an der Vernetzung gehindert. Die Schleimstoffe können um ein Vielfaches mehr Wasser binden als die Klebereiweiße. In Roggenbroten sorgen sie für den Aufbau der Krume.

Mehl sollte bei Zimmertemperatur (18–24 °C) lagern. Bei höherer Temperatur würde der Mehlabbau beschleunigt, bei niedrigerer Temperatur würde die Wasseraufnahmefähigkeit verringert. Geeignet sind lichtgeschützte, trockene Standorte. Je mehr Randschichten des Getreidekorns vermahlen sind (je höher die Mehlmtype), umso kürzer ist es haltbar. Vollkornmehle, in denen der Keimling mit vermahlen wurde, sind nur wenige Wochen haltbar, bevor sie durch den Fettanteil im Keimling ranzig werden.

Wasser

Wasser zum Backen (im Teig auch Schüttwasser genannt) kann in Deutschland aus dem Wasserhahn genommen werden. Es hat Trinkwasserqualität. Es aktiviert die für das Backen wichtigen mikrobiellen und enzymatischen Prozesse, ist Grundlage der Krume und regelt die Frischhaltung.

Hefe

Hefe ist seit vielen Jahrzehnten das Standard-Triebmittel zum Brotbacken (abgesehen vom Sauerteig). Sie ist ein einzelliger Pilz, der inzwischen großindustriell unter Einsatz bedenklicher Chemikalien hergestellt wird. Biohefe auf Getreidebasis ist eine Alternative dazu, wenngleich sie eine etwas schwächere Triebleistung und eine andere Enzymatik mitbringt.

Unter Mitwirkung von Sauerstoff kann Hefe im Teig vermehrt werden (Vorstufen, Stockgare). Bereits dabei entsteht Kohlenstoffdioxid, das für das Brotvolumen wichtig ist. Während der Stückgare wird unter sauerstoffarmen Bedingungen die Hefegärung gefördert, bei der Alkohol und wiederum Kohlenstoffdioxid entsteht. Wichtig für den Teigtrieb ist die Phase der Gärung, nicht die der Hefevermehrung. Die Gärung vollzieht sich unter Einfluss von hefeeigenen Enzymen, die auch nach dem Tod der Hefezelle (ab ca. 45°C) bis ca. 60-65°C wirksam bleiben.

Hefe ist im Handel in getrockneter oder frischer Form erhältlich. Für das Brotbacken empfehlen wir Frischhefe. Trockenhefe wird mit Emulgatoren versetzt, Frischhefe nicht.

Andere Triebmittel

Backpulver ist ein chemisches Triebmittel, das in Verbindung mit Wasser und Wärme Kohlenstoffdioxid erzeugt. Für herkömmliche Brote ist es ungeeignet. Die Krume würde einem Kuchen ähneln. Auch geschmacklich wäre ein Backpulverbrot nicht vergleichbar.

Backferment ist eine für Allergiker geeignete Alternative zur Backhefe. Es handelt sich dabei um einen milden Sauerteig.

Sauerteig ist *die* Alternative zur Backhefe (siehe Sauerteigkapitel).

Salz

Salz festigt das Klebergerüst und wirkt der Oxidation durch das Kneten entgegen (schützt vor Farb- und Geschmacksverlust). Im Roggenteig beugt Salz einem zu starken Abbau der Stärke durch Enzyme entgegen (verbesserte Krumeneigenschaften). Salz hemmt aber auch die Triebkraft des Teiges. Es entzieht den Hefen das für die mikrobiellen Prozesse wichtige Wasser.

Salzzugaben von 1,8–2,2 % der Mehlmenge sind optimal für einen guten Ofentrieb und ein großes Brotvolumen (bei 500 g Mehl also z. B. 10 g Salz).

Fett

In Broten werden Fette oft nur bei speziellen Rezepturen, etwa für Ciabatta (Olivenöl), zugesetzt. Normales Brot enthält kein Fett. Zwischen 1–3 % Fett (bezogen auf die Mehlmenge) vergrößert jedoch das Brotvolumen, insbesondere wenn es feste Fette sind (Butter, Erdnussfett, Schweineschmalz etc.). Ab 5 % hemmt Fett die Hefeaktivität. Bis zu 20 % Fett führen zu einer plastischeren, dehnbareren Konsistenz und verbessern das Gashaltevermögen. Mehr Fett bewirkt das Gegenteil.

Malze

Backmalze sind natürliche Hilfsmittel, die den Hefen schnelle Nahrung geben und gleichzeitig positiv auf die Broteigenschaften wirken. Sie werden aus Getreide, meist Gerste oder Roggen, durch Keimung und Trocknung hergestellt. Sie werden in enzymaktiv und enzymaktiv unterschieden. Enzymaktive Malze enthalten Enzyme, die das Mehl zu Zuckerstoffen abbauen. Heutige Mehle und auch die Hefen enthalten aber meist ausreichend Enzyme, sodass der Einsatz von aktiven Malzen in der Hobbybäckerei nicht mehr nötig ist. Aktive Malze kommen fast nur bei direkter Teigführung zum Einsatz, die für ein gutes Brot

nicht immer optimal ist. Inaktive Malze werden zur Verbesserung des Geschmacks, des Geruchs, der Farbe und zur Verbesserung der Gasbildung und Krusteneigenschaften von Broten verwendet. In der Regel sollten nicht mehr als 1–3 % der Mehlmenge an Malz zugegeben werden.

Führungskraft Hobbybäcker

Teige müssen geführt werden. Je nach der Teigführungsart entwickelt sich der Teig in unterschiedliche Richtungen. Generell wird zwischen direkter und indirekter, zwischen kurzer und langer Teigführung unterschieden.

Teige mit indirekter Führung bestehen immer aus Vorstufen (z. B. Vorteige oder Sauerteige) und haben damit einen intensiveren, vielfältigeren Geschmack, sind länger haltbar und saftiger. Direkt geführte Teige werden in einem Arbeitsgang hergestellt, können bei ausreichend geringer Hefemenge und lange Reifezeit aber auch sehr aromatische Brote hervorbringen.

Nachfolgend wird nur auf die indirekte Führung eingegangen. Sie ist das Mittel der Wahl für ein gutes Brot.

Vorteige

Vorteige werden bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Roggenpoolish) aus Weizenmehlen angesetzt (also auch Dinkel, Emmer und andere zum Weizen zählende Getreide). Die für den Vorteig eingesetzte Mehlmenge beträgt in der Regel 10–50 % des Gesamtmehlgehaltes im Teig. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Vorteige, die unterschiedliche Wirkung auf das Brot haben. Die folgende Tabelle fasst drei typische Vorteigtypen zusammen.

Weizenvorteige und ihre Wirkung auf Teig und Brot.

| | Poolish | Biga | Pâte fermentée |
|-------------------|---|--|--|
| Mehl | 100 % | 100 % | 100 % |
| Wasser | 100 % | 50 % | 65 % |
| Hefe | 0,1 % | 1 % | 1–3 % |
| Salz | – | – | 2–3 % |
| Temperatur | ca. 20 °C | ca. 16 °C | ca. 4 °C |
| Reifezeit | ca. 12–20 Stunden | ca. 16 Stunden | ca. 24–72 Stunden |
| Wirkung | mild-fruchtiges Aroma Teig dehnbarer bessere Rösche verlängerte Frischhaltung | mild-nussiges Aroma strafferer Teig verlängerte Frischhaltung | fruchtig-nussiges Aroma bessere Rösche bessere Bräunung verlängerte Frischhaltung |

Wichtig für alle Vorteige ist es, den Punkt der optimalen Reife abzapassen. Dieser lässt sich am einfachsten bestimmen, indem mit einem Finger an den Vorteigbehälter geklopft wird. Sackt der Teig sofort in sich zusammen, ist der Reifepunkt bereits überschritten. Passiert gar nichts, kann er noch etwas weiter reifen, vor allem wenn der Teig kaum gelockert ist. Festere und kühl geführte Vorteige (Pâte fermentée, Biga) sind stabiler, bleiben also längere Zeit am Punkt der optimalen Reife als weiche Vorteige (Poolish). Zum Zeitpunkt der optimalen Reife

haben die Mikroorganismen eine hohe Stoffwechselaktivität: sie produzieren viel Gas, während die strukturbildenden Elemente aus dem Mehl noch nicht wesentlich abgebaut sind.

Sauerteig

Sauerteig ist ein umfangreiches Thema, das an dieser Stelle nur kurz angerissen werden kann. Sauerteige sind spontan gegärte Mischungen aus Mehl und Wasser. Sie werden entweder vor jedem Backtag neu angesetzt (sehr zeitaufwändig) oder aus einem zurückgehaltenen Stück („Anstellgut“) weitergeführt.

In Sauerteigen sind drei Mikroorganismenarten zu Hause: milchsäurebildende Milchsäurebakterien, essigsäurebildende Milchsäurebakterien (häufig auch als Essigsäurebakterien bezeichnet) und säuretolerante Hefepilze. In einem komplizierten Zusammenspiel, das vor allem durch die Temperatur gesteuert werden kann, sorgen sie für Aroma, Trieb und eine bessere Bekömmlichkeit von Brot.

Im Roggenteig hemmen die Säuren stärkeabbauende Enzyme, die unter anderem eine klitschige Krume verursachen würden. Außerdem schließen die Säuren im Verbund mit der langen Reifezeit des Sauerteiges wichtige Nährstoffe des Roggens für uns Menschen auf. Die Säuren führen beim Backen durch Veresterung mit während der Gärung gebildetem Alkohol auch zu den einzigartigen Aromen in Sauerteigbroten.

Da die Dominanz einer bestimmten Milchsäurebakterienart von der Temperatur des Sauerteiges abhängt, sind warm geführte (milchsäurebetonte) Sauerteige in der Regel milder als kühler geführte (essigsäurebetonte) Teige.

Sauerteig herstellen:

- ca. 500 g Vollkornmehl
- ca. 500 g Wasser
- Messbecher oder besser eine Waage)
- 1 große Schüssel
- 1 Schneebesen

Folgende Schritte sind notwendig, um einen ersten Sauerteig anzusetzen:

- 50 g Vollkornmehl und 50 g lauwarmes Wasser (35–40 °C) in einer sehr großen Schüssel zu einem dickflüssigen Teig verrühren.
- Den Teig bei ca. 30 °C (z. B. angeschaltete Ofenlampe) 24 Stunden luftdicht abgedeckt ruhen lassen. Nach 12 Stunden mit einem Schneebesen Luft einschlagen.
- Über vier bis fünf Tage jeweils nach 24 Stunden erneut je 50 g Wasser und Vollkornmehl untermischen. Alle 12 Stunden Luft in den Teig schlagen. Nach 3–4 Tagen kann auch bereits alle 8–12 Stunden aufgefrischt oder mit weniger Ausgangsmaterial gearbeitet werden (z.B. nur 50 g Ansatz, 50 g Mehl, 50 g Wasser).
- Der Teig sollte nach einigen Tagen Blasen bilden, aufgehen, säuerlich und später aromatisch riechen.
- Vom fertigen Sauerteig ca. 100 g abnehmen und für max. 7–14 Tage im Kühlschrank aufbewahren oder als Anstellgut zum Ansetzen eines neuen Sauerteiges nutzen.

In den ersten zwei bis drei Wochen sollte der Sauerteig in kurzen Intervallen von ein bis drei Tagen regelmäßig mit Mehl und Wasser aufgefrischt werden. Den restlichen Sauerteig entsorgen oder ein Brot damit backen. Da der Sauerteig am Anfang noch nicht über ausreichend Triebkraft verfügt, sollte immer etwas Frischhefe zum Hauptteig gegeben werden (ca. 1–2 % der Mehlmenge).

Sauerteige anderer Mehltypen können durch Umzüchtung hergestellt werden. Dafür werden zu gleichen Teilen das gewünschte Mehl und Wasser gemischt. Als Impfstoff (Anstellgut) dient der bereits vorhandene Sauerteig. Mit jeder Auffrischung, für die dann bereits der neue Sauerteig als Anstellgut genutzt wird, verringert sich der Fremdmehlanteil aus dem Impfsauerteig.

Alle 7–14 Tage sollte der kühl gelagerte Sauerteig (Anstellgut) aufgefrischt werden. Es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten, dies zu tun. Nachfolgend ist eine recht praktikable Variante beschrieben. Sie ermöglicht es außerdem, die eigene Sauerteigkultur unabhängig vom jeweiligen Brotsauerteig zu führen.

- Schritt 1:
50 g Mehl mit 50 g Wasser und 10 g Anstellgut (alter gelagerter Sauerteig) mischen.
- Schritt 2:
10–14 Stunden bei Raumtemperatur abgedeckt reifen lassen.
- Schritt 3:
Bei 4–8 °C abgedeckt im Kühlschrank aufbewahren (Sauerteig fällt ein und wird flüssiger).
- Schritt 4:
Nach 7–14 Tagen in einem neuen Behälter die Prozedur wiederholen. Als Anstellgut dient der aufgefrischte und im Kühlschrank gelagerte Sauerteig. Den bei der Auffrischung anfallenden Sauerteigrest entweder entsorgen oder als Aromageber in einen Brotteig einarbeiten.

Sauerteige können auf verschiedene Weisen zur Reife gebracht werden. Dabei kann vor allem über Temperatur, Wassergehalt und Zeit der Mix aus Mikroorganismen gesteuert werden. Optimal ist eine dreistufige Führung, bei der über drei Stufen der Wassergehalt und die Temperatur des Teiges variiert werden. Für die Hobbybäckerpraxis bewährt haben sich einstufige Führungsarten. Für die einfachste Methode werden Mehl, Wasser und Anstellgut (10% der Mehlmenge) gemischt und für 18–22 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt. Wird dieser Sauerteig mit 2% Salz versetzt und fallend von 35 °C auf 22–25 °C zur Reife gebracht, entsteht der sog. Salzsauer, der geschmacklich mit der Dreistufenführung vergleichbar ist.

Ein reifer Sauerteig ist von feinen Blasen durchzogen, hat sein Volumen deutlich, aber um mindestens das Doppelte vergrößert und fällt etwas ein, wenn er leicht erschüttert wird. Die Teigoberfläche sollte schwach gewölbt sein (je nach Teigkonsistenz).

Um Sauerteig über Monate haltbar zu machen, wird er mit weniger Wasser aufgefrischt. Dazu einfach beim Auffrischen halb so viel Wasser wie Mehl verwenden (es entsteht ein fester Teig). Nachdem er etwas aufgegangen ist, wird er gut verschlossen im Kühlschrank gelagert (max. 2–3 Monate). Sauerteig einzufrieren oder zu trocknen kann nur eine Notfalllösung sein. Die ursprüngliche Aktivität lässt sich nicht mehr oder nur zu einem geringen Teil wieder herstellen.

Nullteige

Nullteige sind Teige ohne Triebmittel. Darunter zählen u. a. Quell- und Brühstücke. Sie haben vor allem die Funktion, mehr Wasser an den Brotteig zu binden. Das verbessert die Frischhaltung und macht die Krume saftiger und elastischer.

Einer dieser Nullteige wird bei Weizenbroten genutzt. Wasser und Weizenmehl werden gemischt und 20–60 Minuten (seltener auch bis zu 12 Stunden) quellen gelassen. Dabei bindet sich das Wasser einerseits an die Stärkekörner, andererseits verquillt das Klebereiweiß und vernetzt sich – ganz ohne Kneten. Dieser als Autolyse bekannte Vorgang hilft, die Knetzeiten und damit den Aroma- und Farbverlust des Teiges zu verringern.

In Broten mit Schrot wird häufig ein Teil des Schrotes mit kaltem oder heißem Wasser vorab verquollen (Quell- oder Brühstück). Der Quellprozess würde sonst erst im Brotteig stattfinden, ihn austrocknen und außerdem einen unangenehmen Kaueindruck hinterlassen. Ebenfalls mit kaltem oder heißem Wasser kann gemahlenes Altbrot vermengt und später zum Teig gegeben werden. Auch hier wird neben geschmacklichen Vorteilen die Frischhaltung im Brot verbessert. Ganze Getreidekörner sollten vorher weich gekocht werden. Um einem Brot mehr Saftigkeit und Frischhaltung zu geben, können 1–10 % des Mehles mit der fünf- bis sechsfachen Wassermenge zu einem Pudding aufgekocht werden (Kochstück). Die verkleisterte Stärke kann deutlich mehr Wasser binden und erlaubt damit höhere Teigausbeuten. Vor allem bei Dinkelbroten ist diese Vorgehensweise ratsam, weil Dinkel zum Trockenbacken neigt.

Am Teigsteuer

Über Temperatur, Wassergehalt und Zeit können Teige beeinflusst werden. Das ist für den Profi interessant, für den Laien oder sporadischen Hobbybäcker aber eher zweitrangig. Spannend wird es dann, wenn der Backtag nicht so verläuft, wie es das Rezept vorgibt, wenn also die Gärtemperaturen, Knetzeiten oder andere Vorgaben nicht eingehalten werden können. Dann sind einige Kniffe nützlich, den Teig und am Ende das Brot doch noch zu retten.

Wassergehalt

Ist einmal zu viel Wasser im Teig, kann das kaum noch ausgeglichen werden. Selbst bei Rezepten, die von festen Teigen sprechen, kann durch anderes Mehl eine ganz andere, weichere Teigkonsistenz entstehen.

Da beim Brotbacken alle Zutaten auf die Mehlmenge bezogen werden, darf keinesfalls mit Mehl nachgeholfen werden. Ansonsten wäre auch die Hefe-, Sauerteig- und Salzmenge zu erhöhen. Deshalb ist es bei unbekanntem Rezepten besser, 10–20% weniger Wasser in den Teig zu kneten und dieses erst nach einigen Minuten zuzugeben, wenn die Teigkonsistenz abschätzbar ist.

Je mehr Wasser ein Teig enthält, umso länger halten die Brote frisch. Bei Weizenteigen entsteht mit einem höheren Wassergehalt auch eine gröbere Porung. Roggenteige können mehr Wasser aufnehmen als Weizenteige.

Ein Maß für den Wassergehalt und die Teigkonsistenz ist die Teigausbeute (TA). Sie wird als mit 100 multiplizierter Quotient der Summe von Wassermenge und Mehlmenge zur Mehlmenge berechnet. Ein Teig mit insgesamt 300 g Wasser und 500 g Mehl hätte also eine Teigausbeute von $100 \cdot (300 + 500) / 500 = 160$. Der Teig enthält damit auf 100 Teile Mehl 60 Teile Wasser oder 60% Wasser bezogen auf die Mehlmenge (der letzte Wert wird auch

Hydratation genannt). Die Teigausbeute hilft geübten Bäckern, die Teigkonsistenz beim Blick auf die Zutaten abschätzen zu können oder gezielt Teige mit bestimmter Konsistenz herzustellen.

Temperatur

Die Temperatur des Teiges und auch während der Gärphasen ist entscheidend für die Zeiten bis zum Backen und für das Innere und Äußere des Brotes. Während der Stockgare sollten etwas geringere Temperaturen herrschen als während der Stückgare. Roggenteige benötigen für eine optimale Gärung höhere Temperaturen (27–30 °C) als Weizenteige (22–26 °C). Zu Hause lassen sich ohne Probleme Temperaturen um 22–24 °C herstellen. Mit einigen Abstrichen reicht dies aus, um dennoch ein gutes Brot zu backen.

Die Teigtemperatur wird maßgeblich durch die Temperatur der Zutaten bestimmt. Bis auf das Wasser sind alle anderen Zutaten in ihrer Temperatur festgelegt. Deshalb wird mit dem Wasser die Teigtemperatur geregelt. An warmen Sommertagen kommt sehr kaltes Wasser zum Einsatz, im Winter eher handwarmes Wasser. Nicht zu vernachlässigen ist der Aufheizeffekt durch die Reibung des Teiges an Schüssel und Knethaken oder durch die Handwärme. Außerdem erwärmt sich der Teig während der Hefegärung. Feste Teige werden während des Knetens wärmer als weiche Teige. Zu warme oder zu kalte Teige bringen nicht das gewünschte Ergebnis mit sich (z. B. matte oder zu dunkle Kruste, Krumenrisse, unregelmäßige Porung, fader Geschmack, saures Aroma). Deshalb sollte die Teigtemperatur regelmäßig mit einem Thermometer geprüft werden. Auch auf die Raumtemperatur sollte Rücksicht genommen werden.

Zeit

Der Faktor Zeit hängt eng mit der Temperatur zusammen. Gute Brote werden mit geringeren Hefemengen, aber vor allem mit sehr viel mehr Zeit hergestellt als heutzutage üblich.

Die Stockgare ist für den Teig die erste wichtige Erholungsphase nach dem Kneten. Sie kann über mehrere Stunden andauern. In dieser Zeit verquellen Eiweiße und Stärke, die Enzyme beginnen ihre Arbeit, die Hefen vermehren sich. Indirekt geführte Teige brauchen eine etwas kürzere Stockgare als direkt geführte Teige, da bereits ein Teil des Mehles in der Vorstufe verquollen wurde. Außerdem sollten große Teigmengen kürzer ruhen als kleinere Mengen, da die mikrobiellen Prozesse in ersteren schneller ablaufen. Kurz geknetete Weizenteige müssen länger ruhen als gut ausgeknetete Teige, weil sich in ihnen erst noch die Kleberstränge vernetzen müssen.

Während der Stückgare (im Gärkorb oder im Bäckerleinen) findet die Hefegärung statt, die das Teiggerüst aufbläst und wichtige Aromastoffe bildet. Die Dauer der Stückgare hängt von unzähligen Faktoren ab (Temperatur, Hefemenge, Sauerteigaktivität etc.), unter anderem aber davon, ob der Teigling knappe Gare oder Vollgare erreichen soll. Davon hängt wiederum ab, ob er im Ofen aufreißt oder eine glatte Oberfläche bekommt.

Kneten

Kneten, egal ob nun so genannt wird oder anders, ist essentiell für das Gelingen eines Brotes. Weizenteige müssen besonders intensiv bearbeitet werden, um die Klebereiweiße zu einem stabilen Gerüst zusammenzufügen. Roggenteige werden dagegen nur homogen gemischt, da die Schleimstoffe kein festes Gerüst bilden können.

Die Dauer des Knetens richtet sich nicht nur nach der Teigart, sondern auch nach dem Knetverfahren (Maschinentyp, von Hand), der Knetgeschwindigkeit, der

Umgebungstemperatur, den Teigeigenschaften und der weiteren Verarbeitung. So werden etwa Weizenteige mit langer Gärphase kürzer geknetet als Teige mit kurzer Gehzeit.

Stückige Zutaten oder Zutaten, die das Kneten eher behindern würden (z. B. Fett), werden erst am Ende des Knetens zugegeben.

In aller Regel teilt sich das Kneten in eine langsame Mischphase und in eine schnelle Knetphase. Weizenteige werden dabei kurz gemischt und intensiv geknetet, Roggenteige lange gemischt und kurz geknetet.

Die Gefahr, den Teig zu lange zu kneten (Überknetung) besteht vor allem bei dinkelhaltigen Teigen. Das Klebergerüst wird dabei schnell überdehnt und reißt. Der Teig zieht Fäden, verliert an Struktur und hat keinen Halt mehr. Steht der Teig erst am Beginn der Überknetung, kann er durch eine Ruhephase von 10–15 Minuten noch stabilisiert werden. Ansonsten entsteht im Ofen unweigerlich ein Fladenbrot.

Für Weizenteige ist es wichtig, den richtigen Entwicklungsstand des Klebergerüsts zu erkennen. Dafür wird ein kleiner Teigball aus der Knetschüssel entnommen und zwischen den Fingern zu einer dünnen Haut gedehnt (Fensterstest). Ein schlecht entwickeltes Gerüst reißt noch bevor der Teig richtig ausgezogen ist. Ein mäßig entwickeltes Gerüst lässt sich bereits recht dünn ausziehen, hat im Gegenlicht aber noch unregelmäßige Schatten und ist ungleichmäßig dick. Ein gut ausgekneteter Weizenteig erzeugt beim Ausziehen eine hauchdünne und homogene Teigschicht, die straff gespannt werden kann.

Optimal für längere Stock- und Stückgaren ist der mäßig ausgeknetete Teig, da sich in ihm im Laufe der Gehphasen noch Kleberstränge vernetzen können.

Ideal für Geschmack und Krumenfarbe sind kurz geknetete Weizenteige. Je schonender die Knetung, umso besser für das Brot. Der Teig wird stattdessen nach der Mischphase während der Stockgare in regelmäßigen Abständen gedehnt und gefaltet. Das führt ebenfalls zu einer intensiven Vernetzung der Klebereiweiße, ist deutlich schonender, aber dafür auch zeitaufwändiger. Das Dehnen und Falten hilft auch bei moderat gekneteten Teigen, das Klebergerüst zu straffen, insbesondere bei weicherer Konsistenz.

Ob mit Maschine oder von Hand geknetet wird, ist eine Frage der eigenen Einstellung. Besonders für Anfänger kann es sich lohnen, Teige von Hand zu bearbeiten, um ein Gefühl für die Teigentwicklung während des Knetens zu bekommen.

Wirken

Unter Wirken wird das Formen eines Teiges verstanden. In aller Regel werden Teige zunächst rundgewirkt und anschließend in ihre endgültige Form gebracht. Brötchenteiglinge werden nicht gewirkt, sondern geschliffen – zunächst rund und anschließend in die gewünschte Endform. Es gibt zahlreiche Wirktechniken, die hier im Einzelnen nicht besprochen werden können. Hier zählt die praktische Erfahrung mehr als jedes Wort.

Das Wirken soll dem Brot einerseits eine schöne Form geben, andererseits aber auch das bis dahin entstandene Gärgas ausdrücken und im Teig gleichmäßig verteilen. Nur so entsteht eine gleichmäßig feine Porung.

Die goldene Regel beim Wirken lautet: möglichst schnell und mit wenigen Handgriffen arbeiten. Die Teigoberfläche muss glatt aussehen. Der Schluss, also die Nahtstelle des Teiglings, muss gut verschlossen sein. Auf der Arbeitsplatte ist mit so wenig wie möglich Mehl zu arbeiten, damit im Brot keine Mehleinschlüsse zu sehen sind.

Je roggelastiger ein Teig ist, umso vorsichtiger sollte er gewirkt werden. Durch den geringen Kleberanteil reißt er schneller und hat eine weniger zusammenhängende Struktur. Reine Roggenteige können nicht straff geformt werden. Es reicht, den Teig mit bemehlten oder nassen Händen durch Falten, Schieben und Drücken in Form zu bringen.

Backen

Vor dem Backen muss klar sein, ob der Teigling während der Stückgare seinen optimalen Garzustand erreicht hat. Das schreibt sich leicht, ist in der Praxis aber eine der schwierigsten Übungen beim Brotbacken. Der Fingertest kann dabei eine Hilfe sein.

Der Teigling wird dazu mit dem Zeigefinger an mehreren Stellen ca. 1 cm tief eingedrückt. Kommt die eingedrückte Stelle vollständig zurück, hat der Teigling Untergare und kann noch etwas Zeit gebrauchen. Kommt die Stelle gar nicht zurück, hat der Teigling den Punkt der Vollgare erreicht und sollte spätestens jetzt in den Ofen geschoben werden. Sackt der Teigling bereits zusammen, hat er Übergare und kann nur noch zu einem Fladenbrot verbacken werden. Ideal für das Einschneiden oder rustikale Aufreißen von Broten ist der Punkt der knappen Gare. Baguettes und Co. leben von der knappen Gare. Dafür sollte der Eindruck fast vollständig zurück schnappen, der Teig einen straffen, widerständigen Eindruck machen. Eine kleine Eindellung ist trotzdem noch zu sehen. Jetzt kann der Teigling für das Backen fertig gemacht werden.

Dafür wird er mit der gewünschten Seite nach oben aus dem Gärkorb gestürzt oder vom Bäckerleinen auf Backpapier oder einen Brotschieber gestürzt. Entweder wird er gleich verbacken, mit Wasser abgestrichen, bemehlt und/oder eingeschnitten.

Das Einschneiden von Broten kann herrliche Muster hervorrufen. Es ist aber zum einen Geschick beim Erkennen der knappen Gare gefragt, zum anderen ein forscher, nicht zögerlicher und mutiger Charakter beim Führen der Klinge. Einschnitte sollten schnell und zielgerichtet erfolgen. Der Bäcker muss vorher genau wissen, wie er die Teigoberfläche einschneiden möchte. Je knapper die Gare ist, umso weniger tief darf eingeschnitten werden.

Schnitte quer zur Längsachse des Teiglings führen zu einem eher eng-ovalen Brotquerschnitt. Werden sie spitzwinklig zur Längsachse ausgeführt, wird ein eher flacher Brotquerschnitt gefördert. Das Messer kann mit flacher oder gerader Klinge gehalten werden. Bei flacher Klinge (ca. 30° zur Teigoberfläche) entstehen nur feine Sollbruchstellen, die dann beim Backen rustikal in eine Richtung aufreißen (etwa bei Baguettes). Bei gerader Klinge reißt der Laib zu beiden Schnittseiten gleichmäßig auf. Der Fantasie bei Schnittmustern sind keine Grenzen gesetzt. Französische Baguette-Bäcker beispielsweise geben dem Brot über den individuellen Einschnitt ihre Signatur.

Das Einschneiden erfolgt schnell und über den Ellenbogen bzw. die Schulter gesteuert. Die Klinge, die Hand und der Unterarm bilden eine steife Einheit, die in sich möglichst unbeweglich gehalten werden sollte.

Messer oder Rasier Klinge können am Backtag in Wasser gelagert werden. So werden sie einerseits stets gereinigt und gleiten andererseits besser durch den Teig.

Gebacken werden Brote möglichst auf einem Backstein bei Ober-/Unterhitze. Der Stein (Schamotte, Tuff, Granit, Cordierit u. a.) sollte kräftig aufgeheizt sein. In der Regel sind 45–60 Minuten Vorheizen nötig. Der fertige Teigling wird entweder mit Backpapier auf den Backstein gezogen oder vom Brotschieber unter Ausnutzung der Trägheit rutschen gelassen.

Umluft/Heißluft ist in aller Regel nicht zum Brotbacken geeignet, da die Teighaut zu schnell austrocknen würde.

Normale Weizen- oder Roggen(misch)brote sollten generell bei 250°C mit Dampf angebacken werden (Brötchen bei ca. 230 °C). Durch die hohe Anbacktemperatur wird der Ofentrieb befördert, der wiederum für einen schönen Brotquerschnitt und die optimale Ausbildung der Kruste verantwortlich ist. Der Dampf hält die Teighaut elastisch, verbessert die Wärmeübertragung zwischen Ofen und Teig. Er fördert damit den Ofentrieb und die Krumenausbildung. Außerdem sorgt er für eine glänzende und gut gebräunte Kruste.

Dampf kann auf verschiedenen Wegen erzeugt werden. Ideal ist eine Bedampfungsfunktion am Backofen, welche aber in ausreichender Ausführung nur bei sehr teuren Modellen zu haben ist. Alternativ kann ein mit Schrauben, Nägeln oder Muttern gefüllter Edelstahlbehälter mit vorgeheizt werden, auf den nach dem Einschließen des Teiges durch den Ofentürspalt 30–50 ml Wasser gespritzt werden. Es entsteht ein schlagartiger Dampfstoß wie im Bäckerofen. Eine weiterentwickelte Version ist der Schwadomat, ein mit Metall gefülltes Rohr mit Einfüllstutzen und optimaler Dampferzeugung. Weniger gut sind Sprühflaschen oder Tassen mit Wasser, die auf den Ofenboden geschüttet werden. Auch Eiswürfel oder dergleichen bringen nicht den gewünschten Effekt. Durch das Öffnen der Tür und das Einschütten oder Einsprühen des kalten Wassers geht zu viel Hitze verloren. Außerdem verschwindet ein Großteil des erzeugten Dampfes gleich wieder zur Ofentür hinaus.

Nach ca. 8–10 Minuten muss der Dampf aus dem Backraum entfernt werden. Dazu wird die Ofentür einige Sekunden lang weit geöffnet, etwaige Wasserbehälter werden entfernt. Nun bäckt das Brot bei trockener Hitze und niedrigerer Temperatur (200–220 °C) aus. Während der letzten 5–8 Backminuten kann die Tür erneut einen kleinen Spalt breit geöffnet werden. Das befördert eine rösche Kruste mit einer feinen Fensterung.

Baguettes, rustikale Weizenbrote oder urige Roggenbrote werden in der Regel mit 1–2 Minuten Verzögerung geschwadet, um den Ofentrieb nur über die Einschnitte bzw. Risse zu entwickeln. Der Schwaden wird nach 2–3 Minuten wieder abgelassen, um die Kruste möglichst rösch backen.

Roggenlastige Brote sollten generell 5–10 Minuten länger backen als vergleichbare Weizenbrote. Für 500 g Weizenteig werden ca. 40 Minuten, für 500 g Roggenteig ca. 50 Minuten Backzeit angesetzt. Pro 250 g mehr Teig kommen jeweils 5 Minuten mehr Backzeit hinzu. Für einen Zweipfünder Roggenlaib kommt so mindestens gut eine Stunde Backzeit zustande. Wer sicher sein möchte, dass sein Brot durchgebacken ist, sollte die Kerntemperatur mit einem Thermometer prüfen (95–98°C).

Beim Backen kommen die Mikroorganismen und Enzyme in den ersten Minuten bis ca. 45 °C Innentemperatur nochmal kräftig in Fahrt. Das Gärgas Kohlenstoffdioxid bläst das Teiggerüst aus Eiweißen (Weizen) oder Ballaststoffen (Roggen) auf, Enzyme liefern den Bakterien durch den Stärkeabbau Zuckernahrung. An der Oberfläche sorgt der Dampf für eine gute Wärmeübertragung. Dort gerinnen rasch Eiweißstoffe, die Stärke verkleistert (platzt auf und verquillt mit Wasser). Ab ca. 45 °C sterben die Mikroorganismen. Bei ca. 60 °C stellen auch die Enzyme ihre Tätigkeit ein. Nun beginnen die Klebereiweiße zu gerinnen und geben, genauso wie die Schleimstoffe des Roggens das Wasser an die aufgeplatzen Stärkekörner des Mehles ab (die Schleimstoffe etwas weniger), die es binden und die Krume entstehen lassen. Dieser als Verkleisterung der Stärke bekannte Vorgang findet zwischen 55–88 °C statt.

Hat die Krume eine Temperatur von 93 bis 98 °C erreicht, ist der Backprozess abgeschlossen. In dieser Zeit hat sich auch die Kruste weiterentwickelt. Bräunungs- und Aromastoffe haben sich gebildet, Zuckerstoffe sind karamellisiert. Durch Hitzeeinwirkung zu Dextrinen (Mehrfachzucker) zersetzte Stärke kann durch heißes Abstreichen mit Wasser zum Glänzen gebracht werden.

Das fertig gebackene Brot klingt beim Klopfen auf die Unterseite hohl und hell. Bis es vollständig ausgekühlt ist, oftmals sogar noch länger, bilden sich weitere Aromen heraus, vermischen sich Aromen von Kruste und Krume.

Frischhaltung

Weizenbrote schmecken frisch am besten. Sie halten 1–3 Tage frisch, Roggenbrote bis zu einer Woche: Letztere entwickeln über die Zeit ihr Geschmacksprofil und haben am zweiten oder dritten Tag einen völlig anderen Reiz als ganz frisches Brot. Je kräftiger die Kruste ausgebacken ist, umso länger die Frischhaltung. Außerdem spielen Vorstufen, wasserhaltige Zutaten wie Kartoffeln, altes Brot oder Milchprodukte eine wichtige Rolle bei der Verlängerung der Frischhaltung.

Früher oder später gibt die beim Backen verkleisterte Stärke ihr gebundenes Wasser an die Umgebung ab (Retrogradation). Das Brot wird altbacken.

Brot sollte immer in verschlossenen Tontöpfen oder Holzkästen aufbewahrt werden. Dort ist für einen ausreichenden Ausgleich von Brot- und Umgebungsfeuchte gesorgt. Plastikbeutel oder –brotkästen, Tücher oder andere Utensilien sind nicht oder weniger gut geeignet. Soll die Kruste knusprig bleiben, bietet sich ein guter Leinenbeutel zur Brotlagerung an.

Zum Einfrieren eignen sich frierfeste Beutel. Das Brot sollte möglichst schnell auf unter -18°C temperiert werden, um Frostschäden (z. B. abgeplatze Krustenteile) zu vermeiden. Im Bereich zwischen -7 und +7 °C findet die Retrogradation besonders intensiv statt. Deshalb sollte Brot auch niemals im Kühlschrank gelagert werden. Es würde schneller altbacken.

Brot kann auch nur 80% der Backzeit gebacken und dann noch lauwarm eingefroren werden. Zum Fertigbacken einfach 30 Minuten bei Raumtemperatur in der Tüte antauen lassen und dann (ohne Tüte) in den vorgeheizten Ofen geben und die restlichen 20% der Backzeit mit Schwaden fertig backen.

Brotfehler

Ob ein Brot fehlerhaft ist oder nicht, hängt in erster Linie vom Betrachter ab. Mit der Backerfahrung werden auch die Ansprüche steigen. Dennoch gibt es einige Fehler, die selbst Backanfänger stören werden. Die nachfolgende Übersicht gibt Hinweise, was die Fehlerquelle sein könnte.

Typische Brotfehler und ihre Ursachen.

| Brotfehler | Ursache | Brotfehler | Ursache |
|--|--|--|--|
| Brotkruste | | | |
| kleine Blasen auf der Kruste (Eiweißblasen) (wird inzwischen immer öfter als Qualitätsmerkmal für lang- und kaltgeführte Teige herangezogen) | zu kalte Teiglinge (Kondenswasser auf Teighaut) zu lange und kühle Stückgare zu viel Schwaden bei zu hoher Anbacktemperatur | helle Kruste | kein/zu wenig Salz im Teig zu kurz und/oder zu kühl gebacken zu schwach gesäuert zu wenig/kein Schwaden |
| auf- oder abgerissene Kruste | zu wenig Schwaden (seitliche Risse, abgerissene Kruste bei Kastenbrot) zu viel Schwaden (feine Risse) zu kurze Stückgare zu kalt angebacken Teigoberfläche verhautet | dunkle Kruste | zu heiß und/oder zu lang gebacken zu stark gesäuert zu viel Schwaden |
| Blasige Hohlräume unter der Kruste | Teig zu weich oder zu kühl zu schwach gesäuert Stückgare zu feucht zu viel Schwaden | ungleichmäßig gefärbte Kruste | Teiglinge angetrocknet zu wenig Schwaden zu viele Teiglinge im Ofen beziehungsweise Teiglinge zu dicht im Ofen |
| Brotkrume | | | |
| großer Hohlraum / horizontale Risse unter der Kruste | zu weicher Teig zu lange Stückgare zu schwach gesäuert zu heiß angebacken | ungleichmäßige Farbe der Krume | Mehl beim Wirken eingearbeitet Vorstufen nicht ausreichend eingeknetet zu warmer Teig Teiglinge verhautet |
| senkrechte Risse in der Krume | zu fester Teig zu kalter Teig zu lange Stückgare zu stark gesäuert | zu kleine Porung, zu geringe Lockerung | Teiglinge zu intensiv bearbeitet zu kalter Teig zu fester Teig zu kurze Stückgare zu kurze Stückgare (zu viel Hefe) zu stark gesäuert |
| Krumenröllchen oder Krümel beim Schneiden | Brot zu frisch angeschnitten zu stark gesäuert (trockene Krümel) zu schwach gesäuert (feuchte Krümel) zu fester Teig zu kalt angebacken | zu große Porung, zu starke und zu ungleichmäßige Lockerung | Teiglinge nicht intensiv genug bearbeitet Teig zu warm Teig zu weich zu lange Stückgare zu lange Stückgare (zu wenig Hefe) |
| auffällige Hohlräume | Teiglinge nicht intensiv genug bearbeitet zu hohe Ober- oder Unterhitze | unelastische Krume, klebrige Krume | zu kurz gebacken zu weicher Teig zu schwach gesäuert zu hoher Quell- oder Brühstückanteil zu hohe Enzymaktivität des Mehles |

Brotform

| | | | |
|---|---|---|---|
| Querschnitt zu flach | zu weicher Teig zu tief eingeschnitten oder gestippt zu lange Stückgare zu kalt angebacken zu schwach gesäuert | Tailenbildung bei Kastenbrot (vor allem Weizenbrote) | zu lange Stückgare zu viel Hefe zu wenig geknetet zu kurz und/oder zu kalt gebacken unsachgemäß geformt |
| Querschnitt zu rund | zu fester Teig zu wenig oder nicht eingeschnitten oder gestippt zu kurze Stückgare zu heiß angebacken zu wenig Schwaden oder Schwaden zu früh abgelassen zu stark gesäuert | Kastenbrot an Oberfläche eingefallen | zu kurz und/oder zu kalt gebacken zu lange Stückgare zu weicher Teig zu kurze Stückgare |
| zu kleiner Ausbund | zu lange Stückgare zu kurze Stückgare nicht optimal eingeschnitten zu viel Schwaden zu fester Teig | nach oben gewölbter Boden | zu stark gesäuert zu fester Teig zu lang und zu kalt gebacken |
| zu großer oder unkontrollierter Ausbund | zu kurze Stückgare zu lange Stückgare nicht optimal eingeschnitten zu fester Teig | glockenförmiger Querschnitt (breiter Boden mit spitzwinklig dazu verlaufenden Seiten) | zu lange Stückgare keinen Gärkorb verwendet zu weicher Teig zu schwach gesäuert zu kalt angebacken Schwaden zu spät abgelassen |

Bezugsquellen & Tipps

Zubehör und Hilfsmittel

- <http://www.brotbackzubehoer.de> (von Lutz)
- <http://www.teigkneten.de> (von Lutz)
- <http://www.brotbackspiel.de> (von Lutz)
- <http://www.brotformen24.de>
- <http://www.gaerkorb.de>
- <http://www.hobbybaecker.de>
- <http://www.ketex.de/online-shop>
- <http://www.ploetzblog.de/markt>

Mehl & Co.

- <http://www.brotbackzubehoer.de> (von Lutz)
- <http://www.adler-muehle.de/form/index.html>
- <http://www.backstars.de>
- <http://www.drax-muehle.de>
- <http://www.gaerkorb.de>
- <http://www.hobbybaecker.de>
- <http://www.isaak-naturkost.de>
- <http://www.ketex.de/online-shop>
- <http://www.mehlstuebchen.de>

Rezepte

- <http://www.backfreaks.de>
- <http://baeckersuepke.wordpress.com>
- <http://brotdoc.com>
- <http://www.hefe-und-mehr.de>
- <http://www.homebaking.at>
- <http://ketex.de/blog>
- <http://www.ploetzblog.de>
- <http://www.schellikocht.de>

Foren

- <http://www.backenmitvollkorn.de>
- <http://www.backfreaks.de>
- <http://brotbackforum.phpbb3.com>
- <http://www.der-sauerteig.com>

Videos

- <http://www.brotbackakademie.de> (von Lutz)

Wichtiger Hinweis:

Alle Inhalte des Kurses und dieses Manuskriptes sind ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt. Die gewerbliche Nutzung der Rezepte und Inhalte bedarf zwingend der Absprache mit dem Autor bzw. Kursleiter.

Roggenvollkornbrot

Roggensauerteig

| | |
|---------------------------|-------|
| 3528 g Roggenvollkornmehl | 36 % |
| 3528 g Wasser (ca. 50°C) | 36 % |
| 623 g Anstellgut | 7 % |
| 62 g Salz | 0,7 % |

Die Sauerteigzutaten mischen und 12–16 Stunden bei ca. 20–22°C reifen lassen.

Brühstück

| | |
|-----------------------------|--------|
| 490 g Altbrot (getr., gem.) | 5,5 % |
| 1469 g Wasser (100°C) | 16,5 % |
| 134 g Salz | 1,5 % |

Altbrot mit kochendem Wasser und Salz verrühren und gut verschlossen für 2–12 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahren.

Hauptteig

| | |
|------------------------------|------|
| gesamter Sauerteig | |
| gesamtes Brühstück | |
| 4895 g Roggenvollkornmehl | 55 % |
| 2225 + X g Wasser (ca. 70°C) | 25 % |

Alle Zutaten 10 Minuten von Hand zu einem klebrigen, feuchten Teig verarbeiten (Teigtemperatur ca. 28–29°C).

Keine lange Stockgare (für etwas mehr Säure im Brot kann die Stockgare ca. 30–45 Minuten lang gehalten werden), lediglich 15 Minuten Teigruhe.

Den Teig in 18 Teile zu ca. 900 g abstechen und rundwirken. In einen bemehlten Gärkorb den Teigling mit Schluss nach unten hineinssetzen.

70–80 Minuten Gare bei ca. 20°C.

Bei 280°C (250°C) fallend auf 200°C ca. 60 Minuten mit Schluss nach oben backen. Nicht bedampfen.

Zubereitungszeit am Backtag

bis zum Backen: ca. 2 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 3 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:

Alle Zutatenmengen durch 16 teilen
(ergibt 1 Brot zu 1000 g Teig).

Dinkelbrot

Vorteig (Pâte fermentée)

| | |
|---------------------------|------|
| 1660 g Dinkelvollkornmehl | 20% |
| 996 g Wasser | 12% |
| 33 g Frischhefe | 0,4% |
| 50 g Salz | 0,6% |

Die Vorteigzutaten mit einem stabilen Löffel oder von Hand verkneten. Den Vorteig 48–72 Stunden (2–3 Tage) bei 4–6°C im Kühlschrank lagern.

Kochstück

| | |
|-----------------------|-----|
| 830 g Dinkelmehl 1050 | 10% |
| 4150 g Wasser | 50% |

Mehl mit Wasser verrühren, aufkochen und 2 Minuten lang auf der abkühlenden Herdplatte rühren bis eine zähe Masse entstanden ist. Auskühlen und 4–12 Stunden bei Raumtemperatur (ca. 20°C) ruhen lassen.

Autolyseteig

| | |
|------------------------|-----|
| Kochstück | |
| 5810 g Dinkelmehl 1050 | 70% |
| 581 g Wasser (100°C) | 7% |

Kochstück mit dem heißen Wasser vermischen, anschließend das Mehl darin verkneten und alles 30 Minuten abgedeckt ruhen lassen (Autolyse).

Hauptteig

| | |
|-----------------|------|
| Vorteig | |
| Autolyseteig | |
| 83 g Frischhefe | 1% |
| 83 g Pflanzenöl | 1% |
| 133 g Salz | 1,6% |

Die übrigen Zutaten zugeben, 8 Minuten auf niedrigster und 2 Minute auf zweiter Stufe kneten (Teigtemperatur ca. 24°C). Der Teig löst sich am Ende vollständig von der Knetschüssel und hat eine straffe, elastische Konsistenz.

90 Minuten abgedeckt bei ca. 20°C ruhen lassen. Nach 30 und 60 Minuten je einmal falten.

Den Teig in 18 x 800 g-Teiglinge portionieren, straff langwirken und mit Schluss nach oben in einem bemehlten Gärkorb 45 Minuten bei ca. 20°C zur Gare stellen.

Die Laibe mit knapper Gare und Schluss nach unten auf Backpapier oder einen Brotschieber stürzen.

Bei 250°C fallend auf 200°C 50 Minuten mit Dampf backen.

Zubereitungszeit am Backtag

bis zum Backen: ca. 3,5 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 4,5 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:

Alle Zutatenmengen durch 14 teilen
(ergibt 1 Brot zu 1000 g Teig).

Weizenbrötchen

Vorteig (Pâte fermentée)

| | |
|-----------------------|--------|
| 1200 g Weizenmehl 550 | 24 % |
| 750 g Wasser (kalt) | 15 % |
| 12,5 g Frischhefe | 0,25 % |
| 30 g Salz | 0,6 % |

Die Vorteigzutaten gut von Hand verkneten und 36-48 Stunden bei 4°C reifen lassen.

Hauptteig

| | |
|---|-------|
| gesamter Vorteig | |
| 3550 g Weizenmehl 550 | 71 % |
| 250 g Roggenmehl 997 | 5 % |
| 2200 g Wasser (20°C) | 44 % |
| 50 g Frischhefe | 1 % |
| 70 g Salz | 1,4 % |
| 100 g Schweineschmalz (alternativ: Butter) | 2 % |
| (20 g Backmalz (aktiv)) | 0,4 % |

Für den Hauptteig alle Zutaten 5 Minuten auf niedrigster Stufe und weitere 5 Minuten auf zweiter Stufe verkneten (Teigtemperatur ca. 26°C).

90 Minuten Gare bei 20°C. Nach 30 und 60 Minuten falten.

90 Teiglinge zu ca. 90 g rechteckig abstechen und evtl. schonend rund einschlagen.

30-45 Minuten Gare mit Schluss nach oben im Bäckerleinen.

Mit Schluss nach unten auf Backpapier oder den Brotschießer setzen und tief einschneiden.

Bei 230°C fallend auf 210°C 20 Minuten mit Schwaden backen.

Zubereitungszeit am Backtag

bis zum Backen: ca. 2,5 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 3 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:

Alle Zutatenmengen durch 10 teilen
(ergibt ca. 9 Brötchen zu je 90 g Teig).

Baguette mit Poolish

Vorteig (Poolish)

| | |
|-----------------------|--------|
| 1221 g Weizenmehl 550 | 33 % |
| 1221 g Wasser (20 °C) | 33 % |
| 1 g Frischhefe | 0,03 % |

Die Vorteigzutaten verrühren und 12–20 Stunden bei 20°C reifen lassen.

Autolyse-Teig

| | |
|-----------------------|------|
| Vorteig | |
| 2479 g Weizenmehl 550 | 67 % |
| 1221 g Wasser (40 °C) | 33 % |

Mehl, Vorteig und Wasser zu einem groben Teig vermischen und 30 Minuten ruhen lassen (Autolyse, Teigtemperatur ca. 26°C).

Hauptteig

| | |
|-------------------------|---------|
| Vorteig | |
| 30 g Frischhefe | 0,8 % |
| 78 g Salz | 2,1 % |
| (15 g Malzmehl (aktiv)) | (0,4 %) |

Hefe, Malz und Salz zufügen. 5 Minuten auf niedrigster und 5 Minuten auf zweiter Stufe zu einem homogenen Teig verarbeiten, der sich größtenteils vom Schüsselboden löst (Teigtemperatur ca. 26°C).

2 Stunden Gare bei 20°C. Nach 1 Stunde einmal falten.

18 Teiglinge zu je ca. 350 g abstechen und vorformen. 20 Minuten Ruhe mit Schluss nach oben in Bäckerleinen.

Die Baguettes formen und in Bäckerleinen 30 Minuten bei 20°C zur Gare stellen.

Die Teiglinge vom Bäckerleinen auf Backpapier oder einen Brotschieber setzen und mit 3 Schnitten im spitzen Winkel zur Längsachse mit flacher Klinge einschneiden.

Bei 250°C 20 Minuten mit Dampf backen.

Zubereitungszeit am Backtag

bis zum Backen: ca. 4,5 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 5 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:

Alle Zutatenmengen durch 8 teilen
(ergibt 3 Baguettes zu je ca. 250 g Teig).

Zöpfe

Vorteig

| | |
|----------------------|--------|
| 495 g Dinkelmehl 630 | 15 % |
| 248 g Wasser (kalt) | 7,5 % |
| 5 g Frischhefe | 0,15 % |

Die Vorteigzutaten von Hand zu einem festen Teig vermischen und zugedeckt 16–20 Stunden bei ca. 16–18°C gehen lassen.

Hauptteig

| | |
|------------------------------|-------|
| Vorteig | |
| 2805 g Weizenmehl 550 | 85 % |
| 924 g Milch (3,5% Fett, 5°C) | 28 % |
| 330 g süße Sahne (5°C) | 10 % |
| 66 g Frischhefe | 2 % |
| 59 g Salz | 1,8 % |
| 132 g Eigelb (ca. 6–8 Stück) | 4 % |
| 330 g Zucker | 10 % |
| Abrieb von 10 Zitronen | |
| 660 g Butter (5°C) | 20 % |

Zucker und Salz in der Milch lösen.

Alle Zutaten für den Hauptteig (außer Butter) zugeben und 5 Minuten auf niedrigster Stufe sowie 10 Minuten auf zweiter Stufe zu einem glatten, elastischen Teig kneten. Die Butter in Stücken zugeben und weitere 5–6 Minuten auf zweiter Stufe einarbeiten (Teigtemperatur: ca. 25°C).

120 Minuten Gare bei ca. 20°C. Nach 60 Minuten kurz durchkneten.

48 x 125 g-Stücke abstechen, rundwirken und zu Strängen ausrollen. Je zwei Stränge zu straffen Zöpfen flechten, auf Backpapier setzen und mit Eistreiche abstreichen (4 Zöpfe pro Blech).

Die Teiglinge 90 Minuten bei Raumtemperatur ruhen lassen, anschließend nochmals abstreichen.

Bei 220°C fallend auf 180°C 20–30 Minuten ohne Dampf backen.

Eistreiche zum Abstreichen

Zubereitungszeit am Backtag

bis zum Backen: ca. 4,5 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 5 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:

Alle Zutatenmengen durch 12 teilen (ergibt 2 Zöpfe zu je ca. 250 g Teig).

Roggenmischbrot

Sauerteig

| | |
|------------------------|-------|
| 2550 g Roggenmehl 1370 | 30 % |
| 2295 g Wasser (55°C) | 27 % |
| 510 g Roggenanstellgut | 6 % |
| 51 g Salz | 0,6 % |

Die Sauerteigzutaten vermengen. Ca. 12–16 Stunden bei 20–24°C reifen lassen.

Hauptteig

| | |
|------------------------------|-------|
| Sauerteig | |
| 1700 g Weizenmehl 1050 | 20 % |
| 4250 g Roggenmehl 1370 | 50 % |
| 4420 g Wasser (50°C) | 52 % |
| 255 g Altbrot getr./gemahlen | 3 % |
| 136 g Salz | 1,6 % |
| 85 g Frischhefe | 1 % |

Alle Zutaten 6 Minuten auf niedrigster und 2 Minuten auf zweiter Stufe zu einem Teig mischen (Teigtemperatur ca. 28°C).

30 Minuten bei 20°C in der Schüssel ruhen lassen.

Den Teig in 18 x 900 g-Stücke abstechen, rundwirken und mit dem Schluss nach unten in den Gärkorb legen.

Ca. 60 Minuten Stückgare.

Bei 250°C fallend auf 200°C 55 Minuten backen.

Nach 1 Minute gut schwaden (verzögert, um den Teigling nicht breitlaufen zu lassen).

Nach 3–4 Minuten Schwaden ablassen.

Zubereitungszeit am Backtag

bis zum Backen: ca. 2 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 3 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:

Alle Zutatenmengen durch 16 teilen
(ergibt 1 Brot zu je ca. 1000 g Teig).

Focaccia

Kräuteröl

600 ml Olivenöl
6 Knoblauchzehen (fein gehackt)
je 4 Teelöffel Basilikum, Petersilie, Dill,
Thymian und Majoran (fein gehackt)
Pfeffer
Salz

Am Vortag des Backens das Olivenöl mit den Kräutern und Gewürzen verrühren und über Nacht im Kühlschrank ziehen lassen.

Belag

17 Zwiebeln
170 g Zucker
6 kräftige Prisen Salz
Pfeffer
Pflanzenöl

Die Zwiebeln in Ringe schneiden und im in einer Pfanne erhitzten und geschmolzenen Zucker anbraten. Kurz darauf ca. 1 Esslöffel Pflanzenöl zugeben, mit Salz und Pfeffer würzen und weiter braten bis die Ringe schwach braun und glasig aussehen. Zum Durchziehen ebenfalls über Nacht im Kühlschrank lagern.

Vorteig (Poolish)

| | |
|-----------------------|--------|
| 1173 g Weizenmehl 550 | 34,5 % |
| 1173 g Wasser (20 °C) | 34,5 % |
| 1,2 g Frischhefe | 0,03 % |

Die Vorteigzutaten vermengen und ca. 12–20 Stunden bei Raumtemperatur reifen lassen.

*Weiter mit dem Hauptteig
auf der nächsten Seite...*

Hauptteig

Vorteig

| | |
|-------------------------------|--------|
| 2227 g Weizenmehl 550 | 65,5 % |
| 1472 g Wasser (30°C) (+490 g) | 43,3 % |
| 24 g Frischhefe | 0,7 % |
| 61 g Salz | 1,8 % |

Am Backtag die Teigzutaten (davon aber nur 1100 g Wasser!) 5 Minuten auf 1. Stufe und 8 Minuten auf 2. Stufe kneten. Nun über weitere 5 Minuten auf zweiter Stufe das restliche Wasser langsam einkneten. Die Teigtemperatur sollte bei 26°C liegen. Wer es sich zutraut, kann den Teig auch noch weicher machen (ca. 490 g Wasser sind zusätzlich möglich).

Den Teig 2,5 Stunden abgedeckt gehen lassen. Dabei alle 30–45 Minuten dehnen und falten, um die Glutenstruktur weiterzuentwickeln.

Den Teig anschließend in 6 Teile zu ca. 1000 g abstechen und jeweils auf ein kräftig mit Olivenöl bestrichenes oder mit Backpapier ausgelegtes Blech geben, mit reichlich Kräuteröl beträufeln und mit den Fingerspitzen einmassieren. Dabei den Teig, soweit es ohne Widerstand des Teiges möglich ist, in die Fläche dehnen. 45 Minuten ruhen lassen.

Anschließend den Teig erneut mit den Fingern auf dem gesamten Blech bearbeiten. Nun die Zwiebelringe gleichmäßig verteilen und mit den Fingern in den Teig einmassieren. 30 Minuten bei 20°C gehen lassen.

Bei 250°C 20–30 Minuten mit Dampf backen.

Zubereitungszeit am Backtag
bis zum Backen: ca. 4,5 Stunden
bis zum fertigen Brot: ca. 5 Stunden

Umrechnungsfaktor Haushaltsmenge:
Alle Zutatenmengen durch 6 teilen
(ergibt 1–2 Focaccia zu 1000 g Teig).

Zeitplan

| Zeit | Rezept | Arbeitsschritt | Notizen |
|--------------|-------------------------------------|--------------------|---------|
| 6.30 | Focaccia | Teig | |
| 7.30 | Focaccia | Falten | |
| 8.00 | Focaccia | Falten | |
| 8.30 | Focaccia | Falten | |
| 9.00 | Einführung | | |
| 9.15 | Focaccia | Aufarbeiten Teil 1 | |
| 9.30 | Weizenbrötchen | Teig | |
| 10.15 | Focaccia | Aufarbeiten Teil 2 | |
| 10.20 | Weizenbrötchen | Falten | |
| 10.30 | Roggenvollkornbrot | Teig | |
| 10.30 | Dinkelbrot | Teig | |
| 10.50 | Weizenbrötchen | Falten | |
| 11.00 | Baguette | Autolyse | |
| 11.00 | Focaccia | Backen | |
| 11.10 | Roggenvollkornbrot | Formen | |
| 11.15 | Weizenbrötchen | Formen | |
| 11.30 | Dinkelbrot | Falten | |
| 11.45 | Baguette | Teig | |
| 12.00 | Weizenbrötchen | Backen | |
| 12.00 | Hefezöpfe | Teig | |
| 12.00 | Dinkelbrot | Falten | |
| 12.30 | Dinkelbrot | Formen | |
| 12.30 | Roggenvollkornbrot | Backen | |
| 12.30 | Roggenmischbrot | Teig | |
| 13.15 | Baguette | Falten | |
| 13.20 | Roggenmischbrot | Formen | |
| 13.30 | Dinkelbrot | Backen | |
| 14.15 | Baguette | Vorformen | |
| 14.30 | Roggenmischbrot | Backen | |
| 14.30 | Hefezöpfe | Formen | |
| 15.05 | Baguette | Formen | |
| 15.15 | Theorie | | |
| 15.45 | Baguette | Backen | |
| 16.00 | Theorie/Abschlussbesprechung | | |
| 16.30 | Hefezöpfe | Backen | |

Backplan

| | 2 Tage zuvor | 1 Tag zuvor | Kurstag | backen | fertig |
|---------------------------------|---------------|------------------------------------|--|--------|--------|
| Weizenbrötchen | 18.00 Vorteig | | 9.30 Teig 10.00 Stockgare 10.20 Falten 10.50 Falten 11.15 Formen 11.30 Stückgare | 12.00 | 12.20 |
| Focaccia | | 16.00 Vorteig | 6.30 Teig 7.00 Stockgare 7.30 Falten 8.00 Falten 8.30 Falten 9.15 Aufarbeiten Teil 1 10.15 Aufarbeiten Teil 2 | 11.00 | 11.30 |
| Roggenvollkorn- brot | | 21.30 Sauerteig 22.00 Brühstück | 10.30 Teig 11.00 Teigruhe 11.10 Formen 11.20 Stückgare | 12.30 | 13.30 |
| Dinkelbrot | 9.00 Vorteig | 22.00 Mehlkochstück | 9.45 Autolyse 10.30 Teig 11.00 Stockgare 11.30 Falten 12.00 Falten 12.30 Formen 12.45 Stückgare | 13.30 | 14.30 |
| Roggemischbrot | | 22.00 Sauerteig | 12.30 Teig 12.50 Stockgare 13.20 Formen 13.30 Stückgare | 14.30 | 15.30 |
| Baguettes | | 22.00 Vorteig | 11.00 Autolyse 11.45 Teig 12.15 Stockgare 13.15 Falten 14.15 Vorformen 14.45 Zwischengare 15.05 Formen 15.15 Stückgare | 15.45 | 16.15 |
| Hefezöpfe | | 22.00 Vorteig | 12.00 Teig 12.30 Stockgare 14.30 Formen 15.00 Stückgare | 16.30 | 17.00 |