

Lebensmittel zubereiten, um ihnen eine neue Form zu geben

ZUBEREITUNGSTECHNIKEN

Bei einigen Zubereitungstechniken werden die Lebensmittel verarbeitet, um sie geniessbar zu machen. Darüber haben wir bereits gesprochen. Aber es gibt auch Zubereitungstechniken, die noch einen Schritt weiter gehen und bei denen Lebensmittel eine neue Form erhalten. Man verarbeitet dann ein Lebensmittel, um seine Textur, seinen Geschmack oder seine Verdaulichkeit zu verändern.

Auch hier gibt es mehrere unterschiedliche Zubereitungstechniken. Mechanische Zubereitungstechniken sind beispielsweise Schlagen, Mixen oder einen Teig ausrollen.

Mechanische Techniken: Schlagen, Mixen, einen Teig ausrollen usw.

Zu den thermischen Techniken zählen unter anderem Erwärmen, Kochen oder Grillen.

Thermische Techniken: Erwärmen, Kochen, Frittieren, Grillen usw.

Ausserdem gibt es biochemische Techniken, bei denen Hefen und Milchsäurebakterien eine Rolle spielen.

Biochemische Techniken: Hefe, Milchsäurebakterien

Auch hier werden wir das Ganze mit Beispielen veranschaulichen.

VOM MEHL ZUM BROT

Wissen Sie, wie man aus Mehl Brot herstellt?

Im ersten Schritt werden Weizenkörner zu Mehl verarbeitet.

Mechanische Technik: Mahlen, Sieben



Anschliessend verleihen wir dem Mehl eine neue Form, indem wir es zunächst mit Wasser vermischen.

Mischen: Mehl, Wasser

Danach geben wir Hefe dazu.

Biochemische Technik: Hinzugeben von Hefe

alimentarium academy

Während der Fermentierung nehmen die Hefen Stärke auf und geben Gasbläschen ab, die den Teig aufgehen lassen. Anschliessend muss der Teig durchgeknetet werden.

Mechanische Technik: Durchkneten

Daraufhin wird er gebacken.

Thermische Technik: Backen im Ofen

Während des Backvorgangs erhält die Brotkruste durch die Maillard-Reaktion ihre Farbe und ihr Aroma.

Maillard-Reaktion = Kohlenhydrate + Proteine + Wärme

Die „Mehl-und-Wasser“-Mischung spielt auch bei der Herstellung von Couscous, Nudeln und Fladen eine Rolle.

VON DER GERSTE ZUM BIER

Bier wird aus Gerste hergestellt. Wenn ein Korn keimt, verwandelt sich seine Stärke in Zucker (Maltose). Genau dieser Prozess wird genutzt, um aus Gerstenkörnern Malz zu gewinnen.

Biochemische Technik: Mälzen

Das Malz wird anschliessend mit Wasser und Hopfen vermischt, um die Flüssigkeit zu aromatisieren.

Mischen: Malz, Wasser, Hopfen

Schliesslich führt das Hinzugeben von Hefe zur Fermentierung, wobei der Zucker in Alkohol und Kohlendioxid verwandelt wird, was ein spritziges Bier ergibt.

Biochemische Technik: Hinzugeben von Hefe

VON DER MILCH ZUM KÄSE

Noch ein letztes Beispiel, um zu erklären, wie die Milch zum Käse wird.

Milch ist ein wertvolles, aber auch schnell verderbliches Lebensmittel. Sie kann während des Melkens, des Transports und sogar während der Lagerung verunreinigt werden. Eine bekannte Methode, sie zu konservieren, besteht darin, sie gerinnen zu lassen und die überschüssige Flüssigkeit zu entnehmen: Nach diesem Grundprinzip wird auch Käse hergestellt. Der Mensch hat diese Vorgehensweise schon früh verstanden, weswegen Käse in unserer Ernährung einen wichtigen Platz einnimmt.



Der erste Schritt ist die Milchgerinnung.

Biochemische Technik: Gerinnung mit Lab

Der Käser giesst die Milch in einen Kessel und erhitzt sie.



Damit die Milch gerinnt, gibt er Lab, ein Enzym aus Kalbsmägen, und Milchsäurebakterien hinzu. Die Gallerte (Dickete) hat nun eine glatte, gelatineartige Konsistenz.

Anschliessend müssen eine Reihe von mechanischen Arbeitsschritten ausgeführt werden.

Mechanische Technik: Schneiden, Rühren, Herausnehmen, Pressen

Zunächst das Schneiden der Milch, bei dem die Gallerte (Dickete) mithilfe einer Käseharfe geschnitten und anschliessend erneut erhitzt wird. Es folgt das Rühren der Milch, wobei der Käser die Grösse und ebenmässige Form der Körner kontrolliert, indem er die Masse kontinuierlich rührt.



Bei der Herausnahme des Bruchs werden die Bruchkörner mithilfe eines grossen, groben Tuchs herausgefildert. Die Molke, auch Milchserum genannt, sondert sich von diesem Tuch ab.



Der Bruch wird in eine Form gelegt, bevor man zum nächsten Schritt, dem Pressen, übergeht. Der Käse wird anschliessend gepresst, um überschüssige Flüssigkeit herauszupressen.

Der letzte Schritt ist die Reifung.

Schlüsselwörter > Biochemische Technik > Reifung



Der Käse wird unter Druck ungefähr zwanzig Stunden lang regelmässig gewendet. Anschliessend wird er aus der Form genommen, gesalzen und in einem Keller gelagert, wo der Reifeprozess während der Veredelung fortgesetzt wird.

Lebensmittel zubereiten, um ihnen eine neue Form zu geben

Welche Technik ist nicht mechanisch?

- Schlagen
- Grillen

Welche Technik ist thermisch?

- Erwärmen
- Vermischen
- Ausrollen

Woraus wird Brot gemacht?

- Weizen
- Hafer
- Gemüse

Was fügt man dem Brotteig hinzu, damit er aufgeht?

- Hefe
- Champignons
- Schaum

Was gehört nicht zur „Maillard-Reaktion“?

- Kohlenhydrate
- Wärme
- Fermentation

Welches alkoholische Getränk wird aus Gerste hergestellt?

- Bier
- Apfelwein
- Wein

Hopfen wird zum Bierbrauen benötigt.

- Richtig
- Falsch

Hefe wandelt Zucker in Alkohol und Gas um.

- Richtig
- Falsch

Wie heisst das Enzym, das zur Käseherstellung benötigt wird?

- Lab
- Laib
- Lag

Vor dem Fermentieren wird der Käse 3 Tage bei Druck gerührt.

- Richtig
- Falsch

Antworten

Welche Technik ist nicht mechanisch?

- Schlagen**
Falsch! Es handelt sich um ein mechanisches Verfahren.
- Grillen**
Bravo! Dabei handelt es sich um ein thermisches Verfahren.

Welche Technik ist thermisch?

- Erwärmen**
Bravo! Das stimmt.
- Vermischen**
Falsch! Das ist ein mechanisches Verfahren.
- Ausrollen**
Falsch! Das ist ein mechanisches Verfahren.

Woraus wird Brot gemacht?

- Weizen**
Bravo! Das stimmt.
- Hafer**
Falsch! Hafer kann manchmal in Brot vorkommen, meist ist das jedoch nicht der Fall.
- Gemüse**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Was fügt man dem Brotteig hinzu, damit er aufgeht?

- Hefe**
Bravo! Sie lässt Stärke fermentieren, was Gas erzeugt und den Teig zum Aufgehen bringt.
- Champignons**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.
- Schaum**
Falsch! Versuche es noch einmal!

Was gehört nicht zur „Maillard-Reaktion“?

- Kohlenhydrate**
Falsch! Kohlenhydrate und Proteine sind an der Maillard-Reaktion beteiligt.
- Wärme**
Falsch! Die Maillard-Reaktion benötigt Wärme.
- Fermentation**
Bravo! Das stimmt.

Welches alkoholische Getränk wird aus Gerste hergestellt?

- Bier**
Bravo! Gerste ist Bestandteil des Biers.
- Apfelwein**
Falsch! Apfelwein wird aus Äpfeln hergestellt.
- Wein**
Falsch! Wein wird aus Trauben hergestellt.

Hopfen wird zum Bierbrauen benötigt.

- Richtig**
Bravo! Hopfen sorgt für das Aroma.
- Falsch**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.

Hefe wandelt Zucker in Alkohol und Gas um.

- Richtig**
Bravo! Das stimmt.
- Falsch**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.

Wie heisst das Enzym, das zur Käseherstellung benötigt wird?

- Lab**
Bravo! Lab ist ein Extrakt aus dem Kalbsmagen.
- Laib**
Falsch! Versuche es noch einmal!
- Lag**
Falsch! Du hast fast die richtige Antwort.

Vor dem Fermentieren wird der Käse 3 Tage bei Druck gerührt.

- Richtig**
Falsch! Das ist nicht die richtige Antwort.
- Falsch**
Bravo! Käse wird nur etwa zwanzig Stunden unter Druck gerührt.

Käseherstellung

[11-13 Jahre und 14-16 Jahre]

Fülle die Lücken aus.

Gallerte (Dickete), Gerinnung, Herausnahme, Pressen, Reifung, Rühren, Schneiden

Der erste Schritt der Käseherstellung ist die _____ der Milch. Der Käser giesst die Milch in einen Kessel und erhitzt sie. Um die Milch gerinnen zu lassen, gibt er Lab und Milchsäurebakterien hinzu. Die _____ hat nun eine glatte, gelatineartige Konsistenz.

Anschliessend werden eine Reihe von mechanischen Arbeitsschritten ausgeführt:

- Zunächst das _____ der Milch, bei dem die Gallerte (Dickete) mithilfe einer Käseharfe geschnitten und anschliessend erneut erhitzt wird.
- Es folgt das _____ der Milch, wobei der Käser Grösse und ebenmässige Form der Körner kontrolliert, indem er die Masse kontinuierlich rührt.
- Bei der _____ des Bruchs werden die Bruchkörner mithilfe eines grossen, groben Tuchs herausgefiltert. Die Molke, auch Milchserum genannt, läuft von diesem Tuch ab.
- Der Bruch wird in eine Form gelegt, bevor man zum nächsten Schritt, dem _____, übergeht. Der Käse wird anschliessend gepresst, um überschüssige Flüssigkeit auszuscheiden.

Der letzte Schritt ist die _____. Der Käse wird unter Druck ungefähr zwanzig Stunden lang regelmässig gewendet. Anschliessend wird er aus der Form genommen, gesalzen und in einem Keller gelagert, wo sich der Reifeprozess während der Veredelung fortsetzt.

Käseherstellung

[11-13 Jahre und 14-16 Jahre]

Fülle die Lücken aus.

Gallerte (Dickete), Gerinnung, Herausnahme, Pressen, Reifung, Rühren, Schneiden

Der erste Schritt der Käseherstellung ist die **Gerinnung** der Milch. Der Käser giesst die Milch in einen Kessel und erhitzt sie. Um die Milch gerinnen zu lassen, gibt er Lab und Milchsäurebakterien hinzu. Die **Gallerte (Dickete)** hat nun eine glatte, gelatineartige Konsistenz.

Anschliessend werden eine Reihe von mechanischen Arbeitsschritten ausgeführt:

- Zunächst das **Schneiden** der Milch, bei dem die Gallerte (Dickete) mithilfe einer Käseharte geschnitten und anschliessend erneut erhitzt wird.
- Es folgt das **Rühren** der Milch, wobei der Käser Grösse und ebenmässige Form der Körner kontrolliert, indem er die Masse kontinuierlich rührt.
- Bei der **Herausnahme** des Bruchs werden die Bruchkörner mithilfe eines grossen, groben Tuchs herausgefiltert. Die Molke, auch Milchserum genannt, läuft von diesem Tuch ab.
- Der Bruch wird in eine Form gelegt, bevor man zum nächsten Schritt, dem **Pressen**, übergeht. Der Käse wird anschliessend gepresst, um überschüssige Flüssigkeit auszuscheiden.

Der letzte Schritt ist die **Reifung**. Der Käse wird unter Druck ungefähr zwanzig Stunden lang regelmässig gewendet. Anschliessend wird er aus der Form genommen, gesalzen und in einem Keller gelagert, wo sich der Reifeprozess während der Veredelung fortsetzt.