

## 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.



## 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.*

---