

Lebensmittel konservieren

Fermentieren

Lebensmittel haltbar zu machen ist eine wunderbare Art, saisonale Produkte zu bewahren und jederzeit auf selbstgemachte Vorräte zurückgreifen zu können. Im Folgenden wird die Methode des Fermentierens vorgestellt.



Was ist Fermentieren?

Fermentieren ist eine jahrhundertealte Methode, um Lebensmittel haltbar zu machen und basiert auf der Aktivität von Milchsäurebakterien. Diese kommen natürlicherweise auf Lebensmitteln vor und verleihen den Fermenten den charakteristischen, säuerlichen Geschmack. Die Fermentation basiert auf drei Faktoren:

1. Milchsäurebakterien: Sie wandeln Zucker und Stärke aus dem Lebensmittel in Milchsäure um. Dies senkt den pH-Wert und schützt das Lebensmittel vor schädlichen Mikroorganismen, die bei niedrigem pH-Wert nicht überleben können. Das Lebensmittel wird haltbar.
2. Salzgehalt: Salz hemmt das Wachstum unerwünschter Mikroorganismen, bis genügend Milchsäure entsteht und sorgt für den Texturerhalt der Fermente (Osmose).
3. Abwesenheit von Sauerstoff (anaerob): Milchsäurebakterien gedeihen am besten unter Abwesenheit von Sauerstoff. Gleichzeitig können Schimmelpilze in einem anaeroben Milieu nicht überleben.

Es gibt zwei verschiedene Methoden der Gemüsefermentation:

1. Das Gemüse wird mit einer Lake aus Wasser und Salz bedeckt.
2. Das Salz wird in das Gemüse einmassiert, wodurch der gemüse-eigene Saft austritt, der dann als Lake verwendet wird. Diese Technik wird vor allem bei der Kohlfermentation angewendet.

Benötigte Utensilien

Bügelgläser mit Gummiring	(Handschuhe)	Schüssel	Schneidebrett	Messer
Reibe/ Krauthobel	Wasser	Salz	Waage	Gemüse nach Wahl

Fermentation in Salzlake

Das Gemüse waschen und auf die gewünschte Größe zerkleinern.

Salzlake herstellen: 2–3 %ige Salzlösung (20–30 g Salz pro Liter Wasser).

Das Gemüse in saubere, luftdicht verschließbare Gläser geben und mit der Salzlake bedecken, sodass kein Sauerstoff an das Gemüse gelangt. Dabei ca. 2cm Platz zum Rand lassen, damit die Lake bei der Fermentation nicht überläuft.

Das Gemüse mit Gewichten beschweren, damit es vollständig von der Lake bedeckt bleibt und nicht auftreibt.

Das Glas 5-7 Tage bei 18–24 °C aufbewahren, danach etwas kühler stellen. Die Dauer der Fermentation hängt von der Gemüsesorte und dem gewünschten Geschmack ab (2 Tage bis mehrere Monate).

Kohlfermentation

Die äußeren Blätter des Kohls entfernen und beiseite legen. Den Kohl vierteln und nach Entfernen des Strunks fein hobeln oder in schmale Streifen schneiden. Je feiner, desto weicher wird der Kohl während der Fermentation.

2 % Salz (bezogen auf das Gewicht des Kohls) hinzufügen und kneten, bis ausreichend Flüssigkeit austritt. Um das Kneten zu erleichtern kann das Gemisch eine Stunde ziehen gelassen werden.

Gewürze hinzufügen: z.B. Kümmel, Wacholderbeeren, Lorbeerblätter

Kohl nach und nach in das Glas geben und dabei immer wieder fest andrücken, um Sauerstoffeinschlüsse zu vermeiden. Anschließend mit der ausgetretenen Lake bedecken.

Mit den beiseitegelegten Blättern abdecken und mit Gewichten oder Holzstäbchen fixieren, damit alles unter der Lake bleibt.

5–7 Tage bei Raumtemperatur stehen lassen, anschließend etwas kühler lagern. Je nach gewünschter Konsistenz 1-3 Monate fermentieren lassen.

Zusatzinformationen

Je feiner das Gemüse zerkleinert wird, desto weicher wird es während der Fermentation und desto schneller fermentiert es.

Bügelgläser eignen sich am besten zum Fermentieren. Durch die Gummidichtung kann entstehendes CO₂ entweichen, aber kein Sauerstoff von außen eindringen.

Die richtige Salzkonzentration (2-3 % der Wassermenge) ist entscheidend für eine erfolgreiche Fermentation. Sowohl zu wenig als auch zu viel Salz verhindern eine erfolgreiche Fermentation. Wenn es im Sommer sehr warm ist, kann der Salzgehalt etwas erhöht werden (3-5 %), um die Fermentation zu verlangsamen.

Das zugegebene Salz entzieht dem Gemüse Wasser und schafft eine Umgebung, in der schädliche Mikroorganismen nicht überleben können. Es sorgt für die konservierende Wirkung, bis sich genügend Milchsäurebakterien gebildet haben und für den Texturerhalt des Gemüses.

Das Gemüse sollte immer vollständig von Lake bedeckt (ca. zwei Finger breit) und die Gläser ausreichend gefüllt sein, damit kein großer Luftraum entsteht.

Während der Fermentation entstehen Gase. Damit das Produkt trotzdem unter der Lake bleibt und nicht auftreibt wird es mit Gewichten beschwert. Hierfür gibt es spezielle Fermentationsgewichte. Es können aber auch Deckel von Weckgläsern oder verkeilte Holzstäbchen verwendet werden.

Eine Temperatur zwischen 18-22 °C ist ideal für den Start der Fermentation. Nach einer Woche können die Gefäße etwas kühler und dunkler gestellt werden. Dunkler, damit lichtempfindliche Vitamine erhalten bleiben. Sobald der gewünschte Fermentationsgrad erreicht ist kann das Produkt im Kühlschrank oder Keller gelagert werden (bei 4-8 °C), um die weitere Fermentation stark zu verlangsamen.

Je länger die Fermentation anhält, desto höher wird die Konzentration der Milchsäurebakterien. Das Produkt wird saurer und länger haltbar. Wie lange man das Produkt fermentiert, ist abhängig von der Wahl des Gemüses, dem Zerkleinerungsgrad und der Temperatur und kann von drei Tagen bis zu drei Monaten oder länger reichen. Entscheidend ist hier vor allem das gewünschte geschmackliche Ergebnis. Nach Anbruch unbedingt im Kühlschrank aufbewahren und nur mit sauberem Besteck etwas entnehmen



Los geht's

Fermentieren ist eine nachhaltige Methode, die nicht nur die Haltbarkeit von Lebensmitteln verlängert, sondern auch ihre Nährstoffe und Aromen bereichert. Ob klassisches Sauerkraut, würziges Kimchi oder buntes Wurzelgemüse – fermentierte Produkte sind gesund, vielseitig und leicht selbst herzustellen.

Ein Video zu diesem Verfahren findet sich auf dem YouTube-Kanal der Eider- und Kanalregion Rendsburg.

Viel Erfolg und Freude beim Fermentieren!

Mehr zur Konservierung von Lebensmitteln gibt es auf www.haltbar-rd.de