Vakuumgaren

Sous-vide-Garen

Beschreibung

Als Vakuumgaren oder Sous-vide-Garen (sprich /su:'vi:d-/; französisch sous »unter«; vide »Vakuum«) bezeichnet man eine Methode zum Garen von Fleisch, Fisch oder Gemüse in einem Kunststoffbeutel bei relativ niedrigen Temperaturen von unter 100 °C. Das Vakuumgaren ist eine Variante des Niedrigtemperaturgarens, die den höheren Wärmeaustausch (im Vergleich zum Backofen) eines Wasserbads oder temperaturgeregelten Dampf nutzt.

Die Speisen werden in einen Kunststoffbeutel eingeschweißt, aus dem die Luft mit einem Vakuumiergerät abgesaugt wurde, und dann bei konstanter Wassertemperatur im Bereich von 50 bis 85 °C zubereitet. Hierbei kommen zur Überwachung der Kerntemperatur des Garguts kurze Bratenthermometer (mit dem Gargut eingeschweißt) oder Infrarotthermometer zur Anwendung. Die Vakuumbeutel werden üblicherweise aus mehreren Schichten von Polyamiden und Polyethylen gefertigt, um eine Extraktion von Weichmachern aus der Folie des Beutels in das Gargut zu vermeiden. Alternativ gibt es auch Dampfgargeräte (Kombi-Steamer), die über eine spezielle Bedampfungsfunktion verfügen. In diesem Fall wird der Beutel direkt in den Dampfgarer gelegt und der Inhalt gradgenau mit Dampf gegart.

Mittlerweile werden auch fertige Sous-Vide-Bäder für den gewerblichen oder handliche Sous-Vide-Sticks für den privaten Gebrauch angeboten. Dieser funktioniert in etwa wie ein Tauchsieder. Er erhitzt das Wasser bis zur gewünschten Temperatur und die integrierte Umwälzpumpe sorgt für ein gleichmäßiges Erhitzen des Wassers und somit für ein gleichmäßiges Garen.

Vorteile des Vakuumgarens liegen darin, dass durch das Vakuumieren nichts aus dem Beutel austreten kann, weder flüchtige Geschmackstoffe oder Aromen noch Wasser. Zudem ist die Geschmacksbeeinflussung des Gargutes durch beigelegte Zutaten wie Gewürze oder Kräuter intensiver. Durch die Entfernung des größten Anteils an Luft im Beutel wird auch eine Oxidation des Garguts und seiner Aromen vermindert. Da beim Vakuumgaren aufgrund der relativ niedrigen Temperaturen keine Maillard-Reaktion stattfindet und keine Kruste am Gargut gebildet werden kann, wird das Gargut meistens vor oder nach dem Vakuumgaren kurz scharf angebraten oder bei Temperaturen über 200 °C kurz gebacken.

Geschichte

Das Kochen bei niedrigen Temperaturen wurde erstmals 1799 von Benjamin Thompson beschrieben. In seinen Experimenten verwendete er Luft als Wärmeübertragungsmedium, um herauszufinden, ob er Fleisch in einer Maschine braten konnte, die er zum Trocknen von Kartoffeln entwickelt hatte. In Thompsons eigenen Worten war das Fleisch »nicht nur genießbar, sondern perfekt zubereitet«.

Die Zubereitung von Lebensmitteln unter Druck mit oder ohne Hitze wurde ab Mitte der 1960er Jahre von amerikanischen und französischen Ingenieuren als industrielle Methode zur Lebensmittelkonservierung entwickelt, konnte sich aber aufgrund der schwierigen Handhabung seinerzeit nicht im Haushaltsmaßstab durchsetzen, da es nur wenige dafür geeignete Geräte gab. Die verwendeten Geräte kamen aus chemischen oder biologischen Laboratorien, waren teuer und unpraktisch. Das Verfahren wurde damals hauptsächlich für die Herstellung von Convenience Food eingesetzt. Mittlerweile sind spezielle Geräte zum Vakuumgaren auf dem Markt, wie zum Beispiel Einbau-Dampfgargeräte. Damit wurde dieses Zubereitungsverfahren in Gastronomiebetrieben und privaten Haushalten umsetzbar.

Verwendung

Übersicht über Garzeit und Temperatur ausgewählter Lebensmittel

Lebensmittel	Gewicht / Dicke	Garzeit	Temperatur	Garstufe
Lammfilet	80 g / 2 cm	0:35 h	56 °C	medium, à point
Chateaubriand	800 g	2:15 h	57 °C	medium, à point
Rinderfilet	600 g	1:45 h	57 °C	medium, à point
Filet-Beefsteak	200 g / 3 cm	0:50 h	57 °C	medium, à point
Tournedos	100 g / 2 cm	0:30 h	57 °C	medium, à point
Roastbeef	800 g	3:00 h	57 °C	medium, à point
Entrecôte	200 g / 2 cm	0:45 h	57 °C	medium, à point
Entrecôte Double	400 g / 4 cm	1:20 h	57 °C	medium, à point
Rinderhüfte	800 g	3:20 h	59 °C	medium, à point
Lammhüfte	220 g	1:10 h	62 °C	medium, à point
Rindshüftdeckel	600 g	0:48 h	66 °C	well done, bien cuit
Lachsfilet	2,5 cm	0:30 h	57 °C	well done, bien cuit

Sicherheit

Lebensmittelsicherheit ist eine Funktion von Zeit und Temperatur. Eine Temperatur, die normalerweise als nicht ausreichend angesehen wird, um Lebensmittel sicher zu machen, kann völlig sicher sein, wenn sie lange genug aufrechterhalten wird. Einige Sous-vide-Fischrezepte werden beispielsweise bei einer Temperatur unter 55 °C gegart. Menschen mit geschwächtem Immunsystem sollten niemals Lebensmittel essen, die nicht ordnungsgemäß pasteurisiert wurden. Frauen, die während der Schwangerschaft nicht pasteurisierte Lebensmittel zu sich nehmen, setzen sich und ihren Fötus einem Risiko aus und können daher auf nicht pasteurisierte Rezepte verzichten.

Clostridium botulinum-Bakterien können in Lebensmitteln ohne Sauerstoff wachsen und das tödliche Botulinumtoxin produzieren. Daher muss das Sous-vide-Garen unter sorgfältig kontrollierten Bedingungen durchgeführt werden, um eine Botulismusvergiftung zu vermeiden. Im Allgemeinen gelten Speisen, die innerhalb von vier Stunden erhitzt und serviert werden, als sicher, aber Fleisch, das länger gegart wird, um zart zu werden, muss innerhalb von vier Stunden eine Temperatur von mindestens 55 °C erreichen und dann bei der Temperatur gehalten werden, um das Fleisch zu pasteurisieren.

Durch Pasteurisierung werden die Botulismus- Bakterien abgetötet, aber die Möglichkeit, dass robuste Botulismus- Sporen überleben und sich nach dem Abkühlen reaktivieren, bleibt wie bei vielen konservierten Lebensmitteln, wie auch immer verarbeitet, ein Problem. Anschließend können pasteurisierte Lebensmittel in der Vakuumverpackung bis zu zwei Wochen lang bei etwa 3 °C gelagert werden. Lufteinwirkung inaktiviert auch das Sporenwachstum.

© 2026 coquina.de