



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2012 Patentblatt 2012/24

(51) Int Cl.:
F24C 15/00^(2006.01) F24C 15/16^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11191317.4**

(22) Anmeldetag: **30.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **07.12.2010 DE 102010062505**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Bally, Ingo**
83278 Traunstein (DE)
• **Zschau, Günter**
83374 Traunwalchen (DE)

- **Dinkel, Alexander**
83246 Unterwoessen (DE)
- **Fuchs, Wolfgang**
83352 Altenmarkt a.d. Alz (DE)
- **Leitmeyr, Claudia**
83301 Traunreut (DE)
- **Namberger, Angelika**
83352 Altenmarkt a.d. Alz (DE)
- **Reindl, Michael**
84137 Vilsbiburg (DE)
- **Roch, Klemens**
83308 Trostberg (DE)
- **Schnell, Wolfgang**
83308 Trostberg (DE)
- **Sorg, Matthias**
83379 Wonneberg (DE)

(54) **Verfahren zum Behandeln einer Speise unter Dampf, Einschub-Gargutträger und Gargeräte zum Betrieb eines Einschub-Gargutträgers**

(57) Das Verfahren dient zum Behandeln einer Speise (G) unter Dampf mittels mindestens eines Einschub-Gargutträgers (5), wobei ein Einschub-Gargutträger (5) ein beheizbarer erster Einschub-Gargutträger ist und der Dampf dadurch erzeugt wird, dass der in einem Garraum (3) eines Gargeräts (1) angeordnete, mit Wasser (W) gefüllte erste Einschub-Gargutträger (5) aktiviert wird.

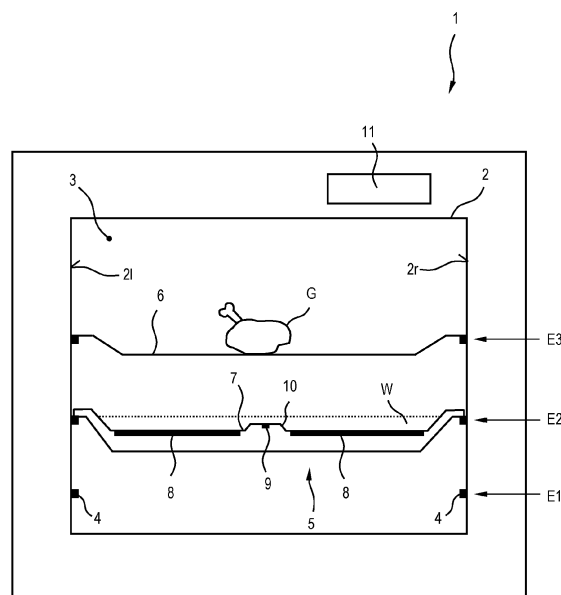


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Behandeln einer Speise unter Dampf mittels eines Gargutträgers. Die Erfindung betrifft ferner einen Einschub-Gargutträger mit einem Bereich an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser sowie mit einer Auflagefläche zur Auflage eines den Bereich überdeckenden Rosts. Die Erfindung betrifft auch Gargeräte zum Betrieb eines Einschub-Gargutträgers, wobei der Einschub-Gargutträger einen Bereich an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser aufweist.

[0002] Es sind zum Behandeln einer Speise unter Dampf Einschub-Gargutträger als Sonderzubehör für Backöfen in Form einfacher Einschubbleche bekannt, welche mit einem Bereich an einer Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser ausgerüstet sind. Auf den Bereich wird ein Einlegerost als Auflagefläche für Gargut und eine Haube zum Abschießen des Einschub-Gargutträgers aufgelegt. Die zum Verdampfen des Wassers benötigte Wärme wird typischerweise von einem Unterhitzeheizkörper des Backofens erzeugt. Die Verwendung dieses Einschub-Gargutträgers weist den Nachteil auf, dass ein Wärmeeintrag in den Einschub-Gargutträger nur indirekt und damit schlecht steuerbar oder regelbar ist. Zudem wird die Wärme nur wenig effizient genutzt, da auch ein Teilraum des Garraums zwischen dem Boden der Muffel und dem Einschub-Gargutträger aufgeheizt werden muss.

[0003] Es ist zum Behandeln einer Speise unter Dampf auch bekannt, eine wassergefüllte Schale oder Tasse auf einem Boden eines Backrohrs oder Muffel abzustellen. Diese Methode weist den Nachteil auf, dass ein Dampfeintrag in Bezug auf seinen zeitlichen Verlauf und seine Dampfmenge praktisch nicht oder nur sehr ungenau steuerbar ist.

[0004] Ferner sind beheizbare Backbleche zur Auflage von Gargut und Garraumteiler bekannt.

[0005] Es ist die **Aufgabe** der vorliegenden Erfindung, die Nachteile des bekannten Standes der Technik zum Behandeln einer Speise unter Dampf zumindest teilweise zu überwinden. Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind insbesondere den abhängigen Ansprüchen entnehmbar.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren zum Behandeln einer Speise unter Dampf, wobei der Dampf dadurch erzeugt wird, dass ein in einem Garraum eines Gargeräts angeordneter, mit Wasser gefüllter und (aktiv) beheizbarer (erster) Einschub-Gargutträger aktiviert wird. Dadurch, dass dieser Einschub-Gargutträger aktiv beheizbar ist, kann das Wasser energieeffizient aufgeheizt werden. Der Garraum braucht nicht mehr durch Heizkörper des Gargeräts beheizt zu werden. Auch sind ein Wärmeeintrag in das zu verdampfende Wasser und damit eine erzeugten Dampfmenge genauer einstellbar, was ein Garergebnis verbessern kann. Zudem wird so eine Steuerung oder Regelung einer Dampferzeugung

ermöglicht.

[0007] Ein Einschub-Gargutträger ist insbesondere zur eigenständigen Positionierung in einem Garraum eines Gargeräts vorgesehen. Unter einem Einschub-Gargutträger kann insbesondere ein allgemeiner Gargutträger verstanden werden, welcher auf einer vorbestimmten Höhe oder Einschubebene über eine im Wesentlichen gesamte Ebene angeordnet ist. Die Art der Einführung, Positionierung oder Befestigung des Einschub-Gargutträgers ist dabei nicht eingeschränkt und kann eine Auflage auf seitlichen Auflageflächen einer den Garraum begrenzenden Garraummuffel, eine Befestigung an Teleskopschienen und eine Befestigung an einer Einhängestruktur einer Gargerätetür usw. umfassen.

[0008] Der beheizte Einschub-Gargutträger kann beispielsweise ein beheiztes Backblech und/oder ein beheizbarer Garraumteiler sein, beispielsweise ein herkömmlicher beheizbarer Einschub-Gargutträger. Durch die neue Verwendung des herkömmlichen beheizbaren Einschub-Gargutträgers kann auf Sonderzubehör verzichtet werden.

[0009] Der erste Einschub-Gargutträger weist mindestens eine Heizung auf, welche mittels des Gargeräts mit Strom versorgbar ist. Die Leistung der Heizung kann insbesondere zwischen ca. 100 Watt und ca. 3600 Watt betragen.

[0010] Das Behandeln einer Speise unter Dampf kann beispielsweise ein Aufbacken, Auftauen, Garen, Dünsten oder Dämpfen usw. umfassen.

[0011] Es ist eine Ausgestaltung, dass mindestens ein mit einem Gargut belegter, zweiter Gargutträger (insbesondere Einschub-Gargutträger) oberhalb des ersten Einschub-Gargutträgers in dem Garraum positioniert wird, wobei der mindestens eine zweite Gargutträger ein nicht (direkt) beheizbarer Gargutträger ist, also keine Heizung aufweist. Durch diese Anordnung wird eine besonders effektive Bedampfung des zweiten Gargutträgers ermöglicht. Der zweite Gargutträger kann insbesondere ein durchbrochener Gargutträger sein, z.B. ein Gitterrost. Das Gargut wird in dieser Ausgestaltung nur durch den Dampf beheizt.

[0012] Es ist eine alternative Ausgestaltung, dass mindestens ein mit einem Gargut belegter, zweiter Gargutträger oberhalb des ersten Einschub-Gargutträgers in einem Garraum positioniert wird, wobei der mindestens eine zweite Gargutträger ebenfalls ein (aktiv) beheizbarer Gargutträger ist. Die Steuerung des Gargeräts ist dazu vorzugsweise für eine unabhängige Regelung beider Gargutträger eingerichtet. Das Gargut wird in dieser Ausgestaltung sowohl durch den Dampf als auch durch den zweiten Gargutträger beheizt.

[0013] Alternativ kann der zweite Gargutträger auch unterhalb des ersten Einschub-Gargutträgers positioniert sein.

[0014] Die Aufgabe wird auch gelöst durch einen Einschub-Gargutträger, aufweisend einen Wasseraufnahmebereich an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser sowie eine Auflagefläche zur Auf-

lage eines den Bereich zumindest teilweise überdeckenden Rosts, wobei der Einschub-Gargutträger ein beheizbarer Einschub-Gargutträger ist.

[0015] Der Wasseraufnahmebereich kann insbesondere ein schalenförmiger oder schalenförmig vertiefter Bereich sein.

[0016] Der beheizte Einschub-Gargutträger weist mindestens eine Heizung zur Erwärmung des Wasseraufnahmebereichs und mindestens eine Energieversorgungsstelle auf, z.B. in Form mindestens eines elektrischen Verbindungssteckers. Die Nennleistung der Heizung kann insbesondere zwischen ca. 100 Watt und ca. 3600 Watt betragen.

[0017] Der beheizte Einschub-Gargutträger kann beispielsweise ein beheiztes Backblech und/oder ein beheizbarer Garraumteiler sein.

[0018] Der Rost kann insbesondere eine freitragende, belastbare (z. B. mit Gargut belegbare) plattenförmige Konstruktion mit vielen durchgehenden Öffnungen sein.

[0019] Die Auflagefläche zur Auflage des Rosts kann eine dedizierte Auflagefläche sein, z.B. ein rückspringender Rand an einer Oberfläche des Einschub-Gargutträgers.

[0020] Es ist eine Ausgestaltung, dass der Einschub-Gargutträger mindestens einen Temperatursensor zum Abfühlen einer Temperatur an dem Wasseraufnahmebereich aufweist. Dadurch wird eine effektive Regelung einer Dampferzeugung ermöglicht. Ferner wird eine Detektion eines Leerkochens durch das Gargerät ermöglicht, insbesondere durch ein Feststellen eines Temperaturanstiegs, insbesondere auf eine Temperatur, welche oberhalb einer einem mit Wasser gefüllten Wasseraufnahmebereich zugeordneten Temperatur entspricht.

[0021] Es ist noch eine Ausgestaltung, dass der mindestens eine Temperatursensor dazu eingerichtet und angeordnet ist, eine Temperatur eines erhöhten Bereichs eines Bodens des Wasseraufnahmebereichs abzufühlen. Dieser, vorzugsweise leicht, erhöhte Bereich dient vorteilhafterweise zur Verhinderung eines großflächigen Leerkochens des Wasseraufnahmebereichs, da an ihm Wasser zuerst vollständig verdampft und so bereits lokal eine auf ein drohendes großflächiges Leerkochen hinweisende Temperaturänderung auftritt, wenn die übrige Fläche des Wasseraufnahmebereichs zumindest noch geringfügig mit Wasser bedeckt ist. Insbesondere kann eine Höhe des erhöhten Bereichs signifikant geringer sein als ein Pegel einer minimalen zur Dampferzeugung einzufüllenden Wassermenge.

[0022] Es ist noch eine weitere Ausgestaltung, dass der Einschub-Gargutträger eine Auflagefläche zur Auflage einer den schalenförmigen Bereich und den Gitterrost überdeckenden Dampfhaube aufweist. Dadurch wird ein Behandeln einer Speise unter Dampf auch in nicht dafür ausgelegten Gargeräten ermöglicht.

[0023] Die Aufgabe wird auch gelöst durch ein Gargerät zum Betrieb eines Einschub-Gargutträgers, wobei der Einschub-Gargutträger einen Wasseraufnahmebereich an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfen-

dem Wasser sowie mindestens einen Temperatursensor zum Abfühlen einer Temperatur an dem Wasseraufnahmebereich aufweist. Der Einschub-Gargutträger ist ein beheizbarer Gargutträger und das Gargerät ist dazu eingerichtet, einen Leistungseintrag in den Einschub-Gargutträger zu verringern, falls eine von dem mindestens einen Temperatursensor des Einschub-Gargutträgers abgefühlte Temperatur auf einen vorbestimmten Schwellwert ansteigt, welcher oberhalb einer Siedetemperatur des Wassers liegt, insbesondere auf einen Schwellwert zwischen ca. 100°C und ca. 150°C, insbesondere zwischen ca. 110°C und ca. 130°C. Dabei wird der Effekt ausgenutzt, dass eine Temperatur an dem mindestens einen Temperatursensor deutlich steigt, wenn die im Wesentlichen gesamte Wassermenge verdampft ist. Durch diese Ausgestaltung können ein Leerkochen und damit eine Beschädigung des Einschub-Gargutträgers verhindert werden.

[0024] Eine Verwendung eines über die typische Siedetemperatur von Wasser bei 100°C erhöhten Temperaturbereichs ergibt den Vorteil, dass Messtoleranzen und ein systematischer Temperaturversatz (welcher z.B. bei einer unterseitigen Anordnung des mindestens einen Temperatursensors auftreten kann) berücksichtigt werden können und so eine Fehlerkennung z.B. eines Leerkochens unterdrückt wird.

[0025] Wird der vorbestimmte Schwellwert erreicht oder überschritten, kann der Einschub-Gargutträger deaktiviert werden, insbesondere dessen Heizung ausgeschaltet werden. Alternativ kann die Heizung des Einschub-Gargutträgers zur Verhinderung einer Bildung von Kondensat auch bei einer niedrigeren Temperatur oder bei einem niedrigeren Leistungseintrag weitergeheizt werden.

[0026] Die Aufgabe wird auch gelöst durch ein Gargerät zum Betrieb eines Einschub-Gargutträgers, wobei der Einschub-Gargutträger einen Wasseraufnahmebereich an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser aufweist, der Einschub-Gargutträger ein beheizbarer Einschub-Gargutträger ist und das Gargerät eine Steuereinrichtung aufweist, welche zum Behandeln einer Speise unter Dampf auf eine Ansteuerung des beheizbaren Einschub-Gargutträgers abgestimmt ist. So kann eine besonders genaue Steuerung einer Verdampfung erreicht werden.

[0027] Es ist noch eine Ausgestaltung, dass das Gargerät eine Programmatematik aufweist, welche einem Benutzer eine für ein Behandeln einer ausgewählten Speise unter Dampf passende Menge an Wasser für den Einschub-Gargutträger angibt. Die Steuereinrichtung des Gerätes kann die Wassermenge dann optimal in Bezug auf ein ausgewähltes Speisenbehandlungsprogramm verdampfen.

[0028] Alternativ kann die Menge an Wasser einem Benutzer auch durch Tabellen, eine Gebrauchsanweisung, eine Broschüre o.ä. zur Kenntnis gebracht werden.

[0029] Die Gargeräte sind allgemein mit mindestens einer Energieversorgungsstelle zum Betreiben minde-

stens eines beheizbaren Einschub-Gargutträgers versehen, z.B. in Form einer Einschubebene mit Stromversorgung.

[0030] In den folgenden Figuren wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen schematisch genauer beschrieben. Dabei können zur Übersichtlichkeit gleiche oder gleichwirkende Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen sein.

Fig.1 zeigt als Schnittdarstellung in Vorderansicht ein Gargerät mit zwei in seinem Garraum untergebrachten Gargutträgern, von denen mindestens ein Gargutträger ein beheizbarer Gargutträger ist; und

Fig.2 zeigt als Schnittdarstellung in Vorderansicht den beheizbaren Gargutträger gemäß einer weiteren Konfiguration.

[0031] Fig.1 zeigt als Schnittdarstellung in Vorderansicht ein Gargerät 1 in Form eines Backofens, welcher eine Ofenmuffel 2 aufweist, die einen Garraum 3 begrenzt. Eine linke Seitenwand 21 und eine rechte Seitenwand 2r weisen jeweils seitliche Auflageflächen 4 zur Auflage eines Einschub-Gargutträgers auf einer zugeordneten Einschubebene E1, E2 bzw. E3 auf. Jeder der Einschubebenen E1, E2, E3 ist ein Energieversorgungsanschluss zur Versorgung eines beheizbaren Einschub-Gargutträgers mit elektrischer Energie zugeordnet. Jeder der Einschubebenen E1, E2, E3 ist zudem mindestens ein jeweiliger Datenanschluss zum Übertragen von Daten, insbesondere von Temperaturmessdaten, von dem Einschub-Gargutträger auf das Gargerät (und ggf. auch von Daten von dem Gargerät 1 auf einen Einschub-Gargutträger) zugeordnet.

[0032] In der gezeigten Anordnung sind zwei Einschub-Gargutträger in dem Garraum 3 durch Auflage auf dem jeweiligen Paar seitlicher Auflageflächen 4 untergebracht, und zwar auf einer mittleren Einschubebene E2 ein erster, beheizbarer Einschub-Gargutträger 5 und auf einer darüberliegenden oberen Einschubebene E3 ein zweiter Einschub-Gargutträger in Form eines einfachen, nicht aktiv beheizbaren Backblechs 6.

[0033] Der beheizbare Einschub-Gargutträger 5 weist einen schalenförmigen Wasseraufnahmebereich 7 an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser W auf. Unterhalb des Wasseraufnahmebereichs 7 ist eine Flächenheizung 8 zu Erwärmen des Wasseraufnahmebereichs 7 angeordnet, welche über den zugehörigen Energieversorgungsanschluss mit dem Gargerät 1 elektrisch gekoppelt ist. Über den Datenanschluss sind Messdaten eines unterhalb des Wasseraufnahmebereichs 7 angeordneten Temperatursensors 9 des Einschub-Gargutträgers 5 auf das Gargerät 1 übertragbar. Der Temperatursensor 9 sitzt genauer gesagt unterhalb eines (hier übertrieben angedeuteten) leicht erhöhten zentralen Bereichs 10 des Wasseraufnahmebereichs 7 und fühlt dessen Temperatur ab.

[0034] Die Flächenheizung 8 ist mittels einer zentralen

Steuereinrichtung 11 des Gargeräts 1 ansteuerbar. Die Steuereinrichtung 11 ist kommunikativ mit dem Temperatursensor 9 gekoppelt und nutzt dessen Messdaten für eine Einstellung eines Energie- oder Leistungseintrags in die Flächenheizung 8 und damit zur Steuerung oder Regelung einer Dampferzeugung.

[0035] Die Steuereinrichtung 11 ist zudem dazu eingerichtet, zur Behandlung der Speise G eine Programmmatik ablaufen zu lassen, welche auf das Vorhandensein des beheizbaren Einschub-Gargutträgers 5 abgestimmt ist. Mittels der Programmmatik kann ein Nutzer insbesondere einen automatisierten Garablauf für die von ihm ausgewählte Speise G durchführen lassen, ggf. nach vorheriger Auswahl von Randparametern wie einem Gewicht der Speise G, einem gewünschten Endzustand z.B. (roh, medium, gar) usw. Zur Behandlung der Speise G mittels Dampf kann einem Nutzer durch die Programmmatik eine passende Menge an Wasser für den Einschub-Gargutträger angegeben werden, z.B. über eine dem Gargerät zugeordnete Anzeigeneinheit (o.Abb.). Es ist eine Weiterbildung, dass ein Vorhandensein und eine Art des beheizbaren Einschub-Gargutträgers 5 automatisch von dem Gargerät 1 erkannt wird, insbesondere ähnlich zu einer "Topferkennung", insbesondere in Bezug auf eine Nennleistung, eine Fläche des Wasseraufnahmebereichs 7, ggf. von Kennlinien, die einen Bezug zwischen einem Wärmeeintrag und einer Dampferzeugung aufweisen, eine minimale und/oder eine maximale Wassermenge usw. Das Gargerät 1 kann ferner einen Feuchtigkeitssensor aufweisen, um eine Regelung der in dem Garraum 3 befindlichen Dampfkonzentration zu steuern oder zu regeln oder eine solche Steuerung oder Regelung zu verbessern.

[0036] Zum Behandeln einer Speise G unter Dampf ist der Wasseraufnahmebereich 7 des beheizbaren Einschub-Gargutträgers 5 mit Wasser W gefüllt worden, während das Gargut oder die Speise G auf dem Backblech 6 aufliegt. Das verdampfte Wasser W steigt entweder durch das mit Öffnungen versehene Backblech 6 und/oder durch Spalte zwischen dem Backblech 6 und der Ofenmuffel 2 bis zu der Speise G auf. Die Speise G wird somit ausschließlich durch den Dampf behandelt.

[0037] Mit fortschreitender Aktivierung der Flächenheizung 8 sinkt ein Pegel des noch nicht verdampften Wassers W ab. Um ein vollständiges Verdampfen des Wassers W und folgendes Heizen ohne Wasser (Leerkochen) zu vermeiden, kann die Steuereinrichtung 11 die Flächenheizung 8 nach einer vorbestimmten, ggf. z.B. in Abhängigkeit von einer eingepprägten Leistung und einem Anfangsvolumen des Wassers W bestimmten, Zeitdauer deaktivieren. Eine verbesserte Abschaltung oder Herunterschaltung kann mittels des Temperatursensors 9 erreicht werden: dazu ist das Gargerät 1 dazu eingerichtet, einen Leistungseintrag in den Einschub-Gargutträger 5 oder dessen Flächenheizung 8 zu verringern, falls eine von dem Temperatursensor 9 abgefühlte Temperatur auf einen vorbestimmten Schwellwert an-

steigt. Das Verringern kann eine relative Verringerung des Leistungseintrags in die Flächenheizung 8 auf einen niedrigeren Wert oder ein Abschalten der Flächenheizung 8 umfassen.

[0038] Dieser Schwellwert kann insbesondere oberhalb einer Siedetemperatur des Wassers liegen, da dann, solange das Wasser W zumindest im Bereich des Temperatursensors 9 noch nicht verdampft ist, eine Temperatur von ca. 100°C gehalten wird. Dieser Schwellwert kann ggf. zur Berücksichtigung eines Temperaturversatzes aufgrund einer Distanz von der Oberfläche des Wasseraufnahmebereichs 7 oder einer Nähe zu der Flächenheizung 8 korrigiert sein. Ist das Wasser W (lokal) verdampft, steigt die Temperatur des Wasseraufnahmebereichs 7 (lokal) innerhalb einer vergleichsweise kurzen Zeit signifikant an (Temperatur-"Sprung"). Dieser Temperatursprung wird von der Steuereinrichtung 11 erkannt. In der gezeigten Anordnung wird die Leistung der Flächenheizung 8 verringert, falls die von dem Temperatursensor 9 abgefühlte Temperatur einen Schwellwert erreicht oder überschreitet, welcher einen vorbestimmten Wert zwischen ca. 110°C und ca. 130°C aufweist. Das Verringern der Leistung kann allgemein mit einer z.B. optischen und/oder akustischen Signalausgabe einhergehen. Dadurch, dass der Temperatursensor 9 an dem erhöhten Bereich 10 angeordnet ist und das Wasser W an dem erhöhten Bereich 10 lokal bereits verdampft ist, bevor es an den anderen Stellen des Bodens des Wasseraufnahmebereichs 7 verdampft ist, kann auf ein drohendes Leerkochen frühzeitig reagiert werden.

[0039] In einer alternativen Anordnung kann der zweite Einschub-Gargutträger ein beheizbarer Einschub-Gargutträger sein. Der zweite Einschub-Gargutträger kann z.B. ein zu dem ersten Einschub-Gargutträger 5 identischer Einschub-Gargutträger sein, wobei dann der Wasseraufnahmebereich des zweiten Einschub-Gargutträgers als eine Gargutablage dient.

[0040] Fig.2 zeigt als Schnittdarstellung in Vorderansicht den beheizbaren Einschub-Gargutträger 5 in einer weiteren Konfiguration oder Ausstattung. In dieser Konfiguration ist der Wasseraufnahmebereich 7 von einem Rost 12 überdeckt. Der Rost 12 kann auf einem oberen Rand des Einschub-Gargutträgers 5 abgelegt sein, insbesondere auf einem dedizierten, insbesondere rückspringenden, Auflagebereich 13. Der Wasseraufnahmebereich 7 und der Rost 12 sind von einer Dampfhaube 14 überdeckt. Mittels eines so konfigurierten oder ausgestatteten Einschub-Gargutträgers 5 kann die Speise G auch ohne einen zweiten Gargutträger dampfbehandelt werden. Der so konfigurierte Einschub-Gargutträger 5 kann also anstelle der beiden Gargutträger 5 und 6 in dem Gargerät 1 betrieben werden.

[0041] Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0042]

5	1	Gargerät
	2	Ofenmuffel
	21	linke Seitenwand der Ofenmuffel
10	2r	rechte Seitenwand der Ofenmuffel
	3	Garraum
15	4	Auflagefläche
	5	beheizbarer Einschub-Gargutträger
	6	nicht aktiv beheizbares Backblech
20	7	Wasseraufnahmebereich
	8	Flächenheizung
25	9	Temperatursensor
	10	erhöhter Bereich des Wasseraufnahmebereichs
	11	Steuereinrichtung
30	12	Rost
	13	Auflagebereich für den Rost
35	14	Dampfhaube
	E1	untere Einschubebene
	E2	mittlere Einschubebene
40	E3	obere Einschubebene
	G	Speise
45	W	Wasser

Patentansprüche

- 50 1. Verfahren zum Behandeln einer Speise (G) unter Dampf mittels mindestens eines Einschub-Gargutträgers (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einschub-Gargutträger (5) ein beheizbarer erster Einschub-Gargutträger ist und der Dampf dadurch erzeugt wird, dass der in einem Garraum (3) eines Gargeräts (1) angeordnete, mit Wasser (W) gefüllte erste Einschub-Gargutträger (5) aktiviert wird.
- 55

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein mit einer Speise (G) belegter, zweiter Gargutträger (6) oberhalb des ersten Einschub-Gargutträgers (5) in dem Garraum (3) positioniert wird, wobei der mindestens eine zweite Gargutträger (6) ein nicht beheizbarer Gargutträger ist. 5
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein mit einer Speise (G) belegter, zweiter Gargutträger oberhalb des ersten Einschub-Gargutträgers (5) in dem Garraum (3) positioniert wird, wobei der mindestens eine zweite Gargutträger ein beheizbarer Gargutträger ist. 10
4. Einschub-Gargutträger (5), aufweisend einen, insbesondere schalenförmigen, Wasseraufnahmebereich (7) an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser (W) sowie eine Auflagefläche (13) zur Auflage eines des Wasseraufnahmebereich (7) zumindest teilweise überdeckenden Rosts (12), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschub-Gargutträger (5) ein beheizbarer Einschub-Gargutträger ist. 15
5. Einschub-Gargutträger (5) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschub-Gargutträger (5) mindestens einen Temperatursensor (9) zum Abfühlen einer Temperatur an dem Wasseraufnahmebereich (7) aufweist. 20
6. Einschub-Gargutträger (5) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Temperatursensor (9) dazu eingerichtet und angeordnet ist, eine Temperatur eines erhöhten Bereichs (10) eines Bodens des Wasseraufnahmebereichs (7) abzufühlen. 25
7. Einschub-Gargutträger (5) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschub-Gargutträger (5) eine Auflagefläche zur Auflage einer den Wasseraufnahmebereich (7) und den Rost (12) überdeckenden Dampfhaube (14) aufweist. 30
8. Gargerät (1) zum Betrieb mindestens eines beheizbaren Einschub-Gargutträgers (5), wobei mindestens ein Einschub-Gargutträger (5) einen Wasseraufnahmebereich (7) an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser (W) sowie mindestens einen Temperatursensor (9) zum Abfühlen einer Temperatur an dem Wasseraufnahmebereich (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gargerät (1) dazu eingerichtet ist, einen Leistungseintrag in den Einschub-Gargutträger (5) zu verringern, falls eine von dem mindestens einen Temperatursensor (9) des Einschub-Gargutträgers (5) abgefühlte Temperatur auf einen vorbestimmten Schwellwert ansteigt, welcher oberhalb einer Siedetemperatur des Wassers (W) liegt, insbesondere auf einen Wert zwischen ca. 100°C und ca. 150°C, insbesondere zwischen ca. 110°C und ca. 130°C. 35
9. Gargerät (1) zum Betrieb mindestens eines Einschub-Gargutträgers (5), insbesondere nach Anspruch 8, wobei mindestens ein Einschub-Gargutträger (5) einen Wasseraufnahmebereich (7) an seiner Oberseite zur Aufnahme von zu verdampfendem Wasser (W) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschub-Gargutträger (5) ein beheizbarer Einschub-Gargutträger (5) ist und das Gargerät (1) eine Steuereinrichtung (11) aufweist, welche zum Behandeln einer Speise (G) unter Dampf auf eine Ansteuerung des beheizbaren Einschub-Gargutträgers (5) abgestimmt ist. 40
10. Gargerät (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gargerät (1) eine Programmautomatik aufweist, welche eine für ein Behandeln einer ausgewählten Speise (G) unter Dampf passende Menge an Wasser (W) für den Einschub-Gargutträger (5) angibt. 45

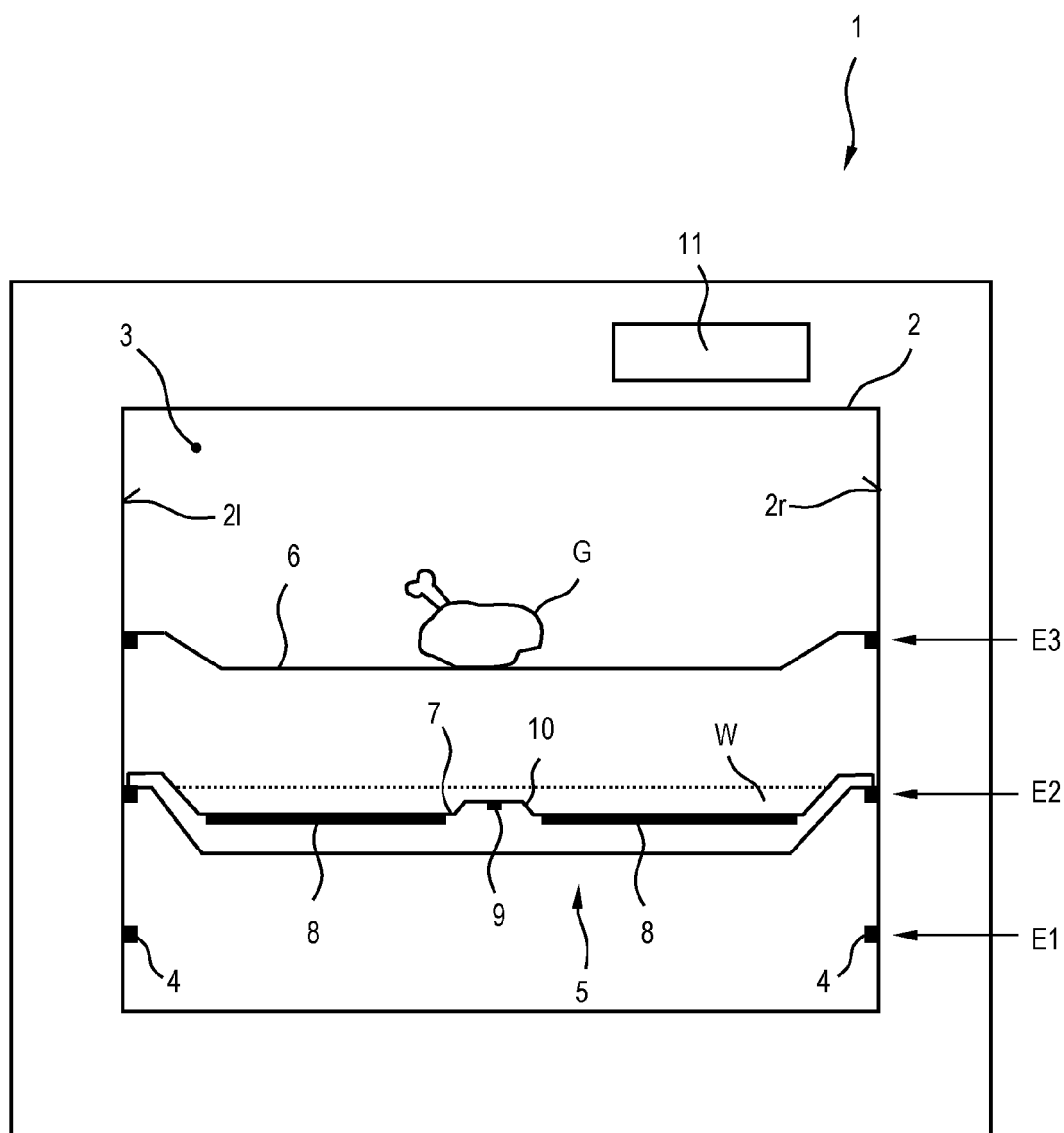


Fig.1

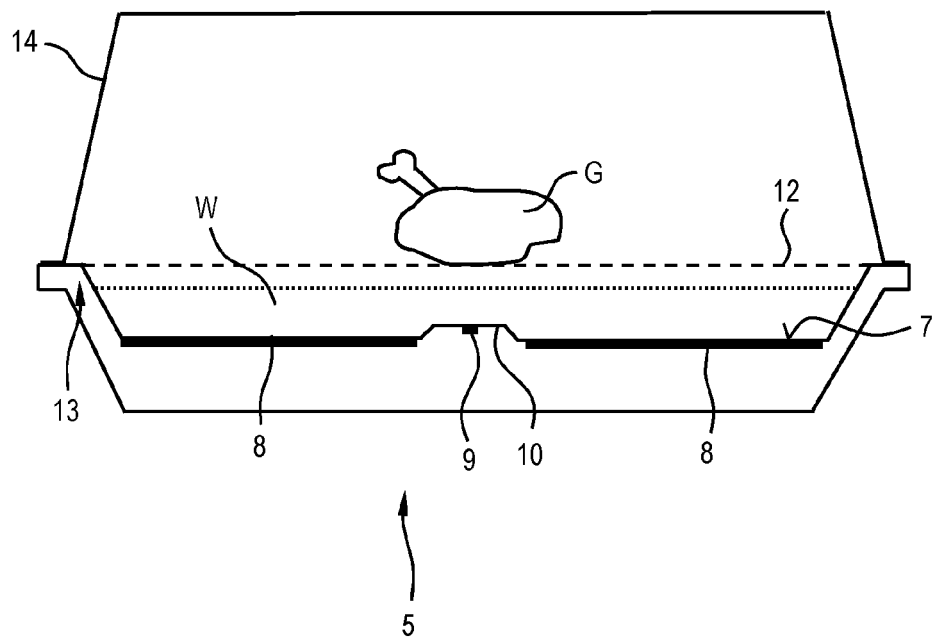


Fig.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 19 1317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 460 342 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 22. September 2004 (2004-09-22)	1-6,8-10	INV. F24C15/00 F24C15/16
Y	* Absätze [0057], [0058]; Abbildung 9 * -----	7	
Y	EP 1 475 018 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 10. November 2004 (2004-11-10) * Abbildung 2 *	7	
A	US 2008/213449 A1 (WISNER DONALD W [US] ET AL) 4. September 2008 (2008-09-04) * Abbildung 1 * -----	2,3,8-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C A47J
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		18. April 2012	Meyers, Jerry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 19 1317

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1460342	A1	22-09-2004	CN	1532458 A		29-09-2004
			DE	60305636 T2		24-05-2007
			EP	1460342 A1		22-09-2004
			JP	3863138 B2		27-12-2006
			JP	2004286429 A		14-10-2004
			KR	20040083184 A		01-10-2004
			US	2004182849 A1		23-09-2004

EP 1475018	A1	10-11-2004	CN	1550186 A		01-12-2004
			DE	602004001278 T2		10-05-2007
			EP	1475018 A1		10-11-2004
			JP	2004333109 A		25-11-2004
			KR	20040096037 A		16-11-2004
			US	2004222208 A1		11-11-2004

US 2008213449	A1	04-09-2008	US	2008213449 A1		04-09-2008
			US	2010266738 A1		21-10-2010

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82