

# DE 00010043274 A1

Anmeldeland: DE  
Anmeldenummer: 10043274  
Anmeldedatum: 02.09.2000  
Veröffentlichungsdatum: 14.03.2002  
Priorität: DE 19911472 15.03.1999  
Hauptklasse: A23L 1/31  
Nebenklasse: A47J 37/00  
MCD-Nebenklasse: A21D 13/00(2006.01,A)  
MCD-Nebenklasse: A23L 1/00(2006.01,A)  
MCD-Nebenklasse: A23L 13/00(2016.01,A)  
CPC: A23L 13/03  
CPC: A21D 13/31  
CPC: A23P 20/20  
ECLA: A21D 13/00 D2  
ECLA: A23L 1/00 P8E  
ECLA: A23L 1/31 H  
Entgegenhaltung (PL): DE 000019911472 C1  
Entgegenhaltung (PL): DE 000019950873 A1  
Entgegenhaltung (PL): DE 000029611167 U1  
Erfinder: Graefe, Christian, 04626 Posterstein, DE  
Anmelder: Graefe, Christian, 04626 Posterstein, DE

## **[DE]Hohlkörperförmige Speise und Vorrichtung zur Herstellung solcher Speisen**

## **[EN]Food made from dough consisting of meat pieces with a solid consistency through cooking and/or pressure or by use of stabilizers and filled in hollow body for shaping**

**[DE]**Die Erfindung betrifft eine hohlkörperförmige Speise, die aus einer formbaren Masse bereitet wird, welche Fleischbestandteile enthält. Die Masse kann ihre feste Konsistenz durch Garen und/oder Druck oder durch andere, dem Teig zugeführte Substanzen erhalten. Die Herstellungsmethode ermöglicht auch die Herstellung von Halbprodukten hohlkörperförmiger Speisen, die eine Fertigung in Massenproduktion ermöglicht. DOLLAR A Die Halbprodukte können bis zu ihrer Weiterverarbeitung und Fertigstellung z. B. durch Einfrieren haltbar gemacht werden. DOLLAR A Durch die vorteilhafte Weiterführung der Vorrichtung zur Herstellung hohlkörperförmiger Speisen lassen sich nicht nur formbare Massen zu hohlkörperförmigen Speisen verarbeiten, sondern auch Fleischscheiben. Dies wird erreicht, indem vorteilhafterweise der Anschlag des Stopfens am konvexen Formteil eingezogen und die Deckplatte verstärkt wird. DOLLAR A Umabhängig wie die beschriebene Speise ihre feste Konsistenz bekommt, erfährt sie durch das Garen ihren letzten Arbeitsgang. Der Erweiterung der hohlkörperförmigen Speise in ihrer Herstellungs- und Ausführungsart steht die Aufgabe zugrunde, die Angebotsvielfalt im Fast-Food- und Imbissbereich zu erweitern und zu verbessern.

**[EN]**The food is formed using a hollow body (2) with an opening for filling the inside space with dough. The dough (8) consisting of meat pieces has its solid consistency through cooking and/or pressure or the use of stabilizers, e.g. fats, starch etc. The dough is preferably cooked before eating and has a flat base with an edge surrounding the entire base with a hollow space for holding e.g. gravy. An Independent claim is included for an apparatus used for producing the food.

---

Seite 1 --- (BI, AB)

Seite 2 --- (DE)

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Speise, die aus einer formbaren Masse bereitet wird und einen Innenraum aufweist sowie eine Vorrichtung zur Herstellung der Speise, die geformt und einem Garprozeß unterzogen wird. Das bevorzugte Anwendungsgebiet der Erfindung sind Fast-Food- und Imbissrichtungen.

**[0002]** Als Hohlkörper geformte Speisen sind bekannt. Diese bestehen aus einem gebackenen Teig wie beispielsweise Waffelgebäck zur Aufnahme von Speiseeis oder einem Brotteig zur Aufnahme von Beilagen wie Fleischstreifen, Salaten und Soßen. Gleichfalls bekannt sind Vorrichtungen zur Herstellung solcher Speisen. So beschreibt die Offenlegungsschrift DE 43 04 631 A1 ein Verfahren und eine zugehörige Einrichtung zur Herstellung von weit geöffneten Hohlgebäcken. Die bekannte Lösung stellt ab auf einseitig weit geöffnete Hohlgebäcke mit dünnen gleichmäßigen Wänden aus elastischen, wohlschmeckenden, gut beißbaren Gebäcken, die aus allen vom Verbraucher gewünschten Teigen oder Massen in einem einzigen Backvorgang ausgebacken und auf der äußeren Oberfläche gebräunt werden. Dazu wird die zum Ausbacken des Backteiges und zum äußerlichen Bräunen der Hohlgebäcke in der Backform erforderliche Backtemperatur direkt in oder an der Wand der Backformen durch in die Wand eingebaute Heizelemente oder regelbare Bestrahlung der absorbativen Außenflächen mit Infrarotenergie erzeugt bzw. durch engen Flächenkontakt mit passend geformten Heizkörpern insbesondere auf die Oberfläche eines konkaven Formteils übertragen. Die Backvorrichtung besteht aus einem konkaven und einem konvexen Formteil. Das konvexe Formteil passt mit einem Abstand in das konkave Formteil. Der Backteig wird in vorbestimmter Menge in das auf ca. 40°C erwärmte konkave Formteil gefüllt und durch das konvexe Formteil beim Zusammenfügen in der Backform verteilt. Nach beendeter Gärung wird die äußere Backform schnell auf die für den jeweiligen Backteig erforderliche Backtemperatur erwärmt, die gegen Ende der Backzeit eine Bräunung der Oberfläche des Hohlgebäcks bewirkt. Das innere konvexe Formteil wird auf die Temperatur erwärmt, die ein schnelles Ausbacken bei nur geringer Verfärbung bewirkt, so dass ein leichtes Abstreifen des Hohlgebäcks von der konvexen Form gewährleistet ist. Es ist möglich, mehrere solcher Vorrichtungen zu verbinden.

**[0003]** Nachteilig an der bekannten Lösung ist, dass die Ausführung der Vorrichtung den anwendbaren Garprozeß auf das Backen beschränkt, wodurch zwangsläufig andere als ausbackbare Massen und Teige nicht verwendbar sind. Darüber hinaus weisen die herstellbaren Gebäcke die Form einer Tüte auf. Dies aber bedeutet, dass der gebackene Hohlkörper zumindest vorrangig zum Zweck der Aufnahme anderer Speisen benutzt wird und nicht als Hauptspeise. Unterstrichen wird dieser eingeschränkte Verwendungszweck durch den Nachteil, dass die Innenfläche des Hohlkörpers lediglich eine geringe Verfestigung erfährt und nicht bis zur Bräunung hin ausbackbar ist, damit das fertige Gebäckstück ohne Verletzung der Innenfläche aus der Form entnommen werden kann.

**[0004]** In Offenlegungsschrift DE 37 04 192 A1 wird eine Gebäcktasche beschrieben, bei deren Zutaten es sich jedoch um Zutaten handelt, die zum Backen verwendet werden und ausschließlich in Mehlform zu einem Teig gemischt werden. Nur mehliges Zutaten können als geeignet für diese Backtasche angenommen werden, da sonst die Eigenschaften wie z. B. Dünnwandigkeit, Elastizität, nicht bröckelnd usw., die für die Speise in Anspruch genommen werden, nicht eingehalten werden können. Der Teig, der Hauptanmeldung 199 11 472.2-41, besteht im Wesentlichen aus frischen, rohen Zutaten wie z. B. aus rohem Fleisch, welches vorher grob zerkleinert wird und je nach Größe der Schneideblätter, kleinere oder größere Bestandteile aufweist. Dieser Teig eignet sich jedoch nicht zur Herstellung dünnwandiger Speisen, da er ja Hauptbestandteil einer Mahlzeit darstellt und nicht nur ein essbares Behältnis.

**[0005]** In der Hauptanmeldung 199 11 472.2-41, wird eine aus einem Teig zu einem Hohlkörper geformte und mit wenigstens einer Öffnung zum Füllen des Innenraumes versehene Speise, welche Fleischbestandteile enthält und durch Garen eine feste Konsistenz aufweist, beschrieben.

**[0006]** Nachteilig an der bekannten Lösung ist, dass das Erreichen der festen Konsistenz nur durch das Garen erfolgen kann und somit andere, für die Massenproduktion ebenfalls notwendige Hilfsmittel wie z. B. Druck oder das Beimischen von Stabilisatoren wie z. B. Stärke, Eiweiß oder dergleichen, nicht berücksichtigt sind. Durch den Einsatz dieser Hilfsmittel lassen sich auch hohlkörperförmige Speisen als Halbprodukte herstellen, welche nach ihrer Formgebung ungegart die Form verlassen können und bis zu ihrer Weiterverarbeitung konserviert z. B. eingefroren werden können.

**[0007]** Es ist daher Aufgabe der Erfindung, die Produktpalette insbesondere im Fast-Food- bzw. Imbißbereich zu erweitern, bei gleichzeitiger Verbesserung der Handhabbarkeit der Produkte für den Verbraucher und Reduzierung des Herstellungsaufwandes sowie die Herstellung von hohlkörperförmigen Speisen in Massenproduktion.

**[0008]** Die Aufgabe wird gelöst, indem eine aus einem Teig zu einem Hohlkörper geformte und mit wenigstens einer Öffnung zum Füllen des Innenraumes versehene Speise Fleischbestandteile enthält und durch Garen und/oder Druck bzw. durch die Verwendung von Stabilisationsmitteln, wie beispielhaft genannt Fette, Stärken oder andere Substanzen, ihre feste Konsistenz aufweist.

**[0009]** Eine vorteilhafte Weiterführung der erfindungsgemäßen Speise besteht darin, dass der Teig von einer essbaren Hülle umgeben ist.

**[0010]** Zur Herstellung der Speise dient eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit einem konkaven und einem im Abstand dazu passenden konvexen Formteil und den Formteilen zugeordneten Heizeinrichtungen, wobei wenigstens eine der Heizeinrichtungen regelbar ausgeführt ist, das konkave Formteil von einer Öffnung in einer lösbar mit einem Gehäuse verbundenen Deckplatte aus in das Gehäuse hineinragend angeordnet und die Öffnung des konkaven Formteils mittels einer lösbar mit der Deckplatte verbundenen Stopfens verschließbar ist, die Wandung des konkaven Formteils den Innenraum des konkaven Formteils mit den Innenraum des Gehäuses verbindende Durchgänge aufweist und das konvexe Formteil als in das konkave Formteil eintauchender Stempel ausgeführt ist.

**[0011]** Eine erste Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass das konkave Formteil an der Seite geschlossen ist, die zu der mit dem Stopfen verschließbaren Öffnung entgegengesetzt liegt. Darunter fallen auch flachgezogene Formen z. B. Teller- bzw. Pizzaform. Eine zweite Variante der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist hingegen dadurch gekennzeichnet, dass jene Seite des konkaven Formteils offen ist. Damit lassen sich sowohl behälterartige als auch durchgehend röhrenartige Hohlkörper herstellen. Hierunter fallen insbesondere solche geometrischen Formen wie Hohlkegel, hohler Kegelschnittkörper oder Hohlpyramiden mit oder ohne geschlossenem Ende. Die Hohlräume sind in gleicher Weise durch eine entsprechende Gestaltung des konvexen Formteils variabel ausführbar.

### Seite 3 --- (DE)

**[0012]** In Kombination zu beiden Varianten ist die Erfindung in einer ersten Form dadurch vorteilhaft ausgestaltet, dass der Stempel mit einer Hubvorrichtung verbunden ist, deren Hubgestänge in einer Öffnung des Stopfens gleitfähig gelagert ist. Eine weitere Form der Erfindung besteht darin, dass in Kombination zu beiden Varianten der Ausgestaltung des konkaven Formteils der Stempel mit dem Stopfen und dieser mit dem Gestänge einer Hubvorrichtung verbunden ist.

**[0013]** Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht darin, dass an die Öffnung in der Deckplatte ein Ausgang eines Teigbehälters ist.

**[0014]** Weitergeführt ist die erfindungsgemäße Vorrichtung dadurch, dass an der Innenfläche des konkaven Formteils eine dünnwandige Einlage angeordnet ist. Die dünnwandige Einlage kann herausnehmbar an die Innenfläche des konkaven Formteils angelegt oder als aus einem sich mit dem Teig verbindenden essbaren Material bestehend ausgeführt sein.

**[0015]** Eine vorteilhafte Weiterführung der in der Hauptanmeldung beschriebenen Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag des Stopfens 6 am konvexen Formteil 5, eingezogen und die Deckplatte 1 verstärkt wird. Die beiden Formteile lassen sich so noch tiefer ineinander schieben. Dadurch wird die Masse in der Form fest zusammengedrückt und verdichtet, wodurch die Masse ihre Form nach dem Auseinanderfahren der beiden Formteile beibehält, ohne gegart werden zu müssen.

**[0016]** Eine andere Art der Formgebung wird dadurch gekennzeichnet, indem die beiden Formteile 5 und 2 zusammengedrückt bleiben und die Masse über eine Öffnung in die Form mit, um eine feste Konsistenz zu erreichen, nötigem Druck gegebenenfalls unter Verwendung von Stabilisationsmitteln eingebracht wird. Die hohlkörperförmige Speise erfährt jedoch, unabhängig wie sie ihre feste Konsistenz erhält, durch das Garen ihren letzten Arbeitsgang.

**[0017]** Durch die vorteilhafte Weiterführung der Vorrichtung lassen sich jedoch nicht nur Teige als Rohmaterial zu hohlkörperförmigen Speisen verarbeiten, sondern auch Fleischscheiben.

**[0018]** Eine weitere vorteilhafte Weiterführung der hohlkörperförmigen Speise besteht darin, dass nicht nur Teige, wie in der Hauptanmeldung beschrieben, als Rohmaterial zum Garen verwendet wird, sondern auch Fleisch, welches in Scheiben geschnitten, wie z. B. Steaks oder Rouladen als Gargut verwendet werden kann. Das Fleisch kann, um eine bessere Formbarkeit zu ermöglichen, durch z. B. einen Steaker gelassen werden oder um selbiges zu erreichen, in einer speziellen Flüssigkeit eingelegt werden. Die Fleischgröße wird der Form entsprechend angepasst. Eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen hohlkörperförmigen Speise, ist die Hohlpyramidenform, welche sich sowohl zum Formen als auch zum Entnehmen aus der Form sowie zum Füllen des Innenraumes durch ihre weite Öffnung gut eignet. Ein Zurückgreifen auf andere geometrische Formen wird nicht ausgeschlossen. Das Zerreißen des Fleisches beim Zusammendrücken der Formteile wird vorteilhafterweise vermieden, indem die Spitzen am geschlossenen Ende der Form zueinander passend, abgerundet werden. Zur Herstellung dieser Speise wird eine Fleischscheibe in das konkave Formteil 2 eingelegt und nimmt beim Zusammendrücken der beiden Formteile 2 und 5, im verbleibenden Hohlraum, deren Form an. Die beiden beheizten Formteile und die Druckeinwirkung während des Formprozesses bewirken, die Garung des Fleisches und das Beibehalten des Hohlraumes nach Verlassen der Form. Je nach Garungsfortschritt und/oder Bräunungsgrad können die beiden Formteile getrennt und wieder zusammengeschoben werden.

**[0019]** Das konkave und das konvexe Formteil sind vorteilhafterweise mit einer gleitfähigen Oberfläche versehen. Als besonders geeignet hat sich hierbei hochglatter Edelstahl oder eine Antihafbeschichtung etwa aus Polytetrafluorethylen erwiesen.

**[0020]** Eine Anordnung mehrerer gleichartiger oder auch hinsichtlich der Geometrie der konkaven und/oder der konvexen Formteile voneinander abweichender Vorrichtungen ist von der Erfindung ebenso umfasst wie die Ausstattung mit unterschiedlichen Heizeinrichtungen. Deren Ausstattung im Einzelnen kann, in für den Fachmann bekannter Weise, dem Zweck entsprechend, beliebig vorgenommen werden. Zu beachten ist lediglich, dass mit der Vorrichtung nach der Erfindung die verschiedensten Garprozesse ausführbar sind. Beispielhaft genannt seien Backen, Braten, Grillen, Frittieren, Kochen. Zur Aufnahme von Hilfsmitteln wie Frittierfett oder Kochwasser dient das Gehäuse, das dann insbesondere als dichter Behälter ausgestaltet ist.

**[0021]** Eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung (Fig. 1) zeigt eine Vorrichtung zur Herstellung von Speisen in Form einer Bratwurst mit Hohlraum zur Aufnahme von Würzsoßen mit Hubeinrichtung als Längsschnitt.

**[0022]** In eine Deckplatte 1 eines Gehäuses 7 sind eine oder mehrere Öffnungen 11 angeordnet, von denen aus jeweils ein konkaves Formteil 2 in das Innere des Gehäuses 7 ragend mit der Deckplatte 1 verbunden ist. Die Wandung des konkaven Formteils 2 weist Durchgänge 3 auf, die das Innere des konkaven Formteils 2 mit dem Innenraum des Gehäuses 7 verbinden. In das konkave Formteil 2 wird eine vorbestimmte Menge Teig 8 gefüllt. Dies kann vorteilhafterweise mittels einer nicht dargestellten Dosiereinrichtung erfolgen, deren Ausgang in der Öffnung 11 der Deckplatte 1 mündet und nach dem Einfüllvorgang weggeschwenkt wird. In das befüllte konkave Formteil 2 wird mittels einer Hubvorrichtung 9 ein konvexes Formteil 5 eingeführt, das im Abstand in das konkave Formteil 2 passt, so dass der eingefüllte Teig 8 verdrängt wird und den Raum zwischen den Formteilen 2 und 5 ausfüllt. Ein mit dem konvexen Formteil 5 verbundener Stopfen 6 verschließt hierbei die Öffnung 11 in der Deckplatte 1. Überschüssiger Teig 8 und/oder aus dem Teig 8 austretende Flüssigkeit, beispielsweise Wasser oder Fett gelangen durch die Durchgänge 3 in den Gehäuseinnenraum, der auf diese Weise als Auffangbehälter dient, wodurch einfachste Entsorgung und Reinigung gegeben sind. Der Garprozeß erfolgt mittels einer ersten, das konkave Formteil 2 erwärmenden Heizeinrichtung 4a und einer zweiten, das konvexe Formteil 5 erwärmenden Heizeinrichtung 41. Die erste Heizung 4a ist vorteilhafterweise als gegen Flüssigkeiten und Gardämpfe geschützter Heizstab ausgestaltet und das konkave Formteil 2 umgebend angeordnet. Die zweite Heizung 41 befindet sich im Innern des konvexen Formteils 5 und kann beliebig ausgeführt sein. Die Energiezufuhr zu den Heizungen 4a und 41 erfolgt über eine Regeleinrichtung 41, wobei die Regeleinrichtung 41 und die erste Heizeinrichtung 4a starr und die Regeleinrichtung 41 und die zweite Heizeinrichtung 41 über ein flexibles Kabel 42 verbunden sind. Vorteilhafterweise sind die mit dem Teig 8 in Kontakt tretenden Flächen des konkaven Formteils 2, des konvexen Formteils 5 und des Gehäusebodens mit einer Antihafbeschichtung, beispielsweise aus Polytetrafluorethylen versehen, um sowohl das gegarte Produkt rückstandsfrei aus der Form entnehmen zu können als auch eine einfache Reinigung zu gewährleisten.

**[0023]** In einer weiteren Ausführungsform des Ausführungsbeispiels kann der Hohlkörper aus einem flachen Boden, mit einem allseits diesen Boden umgebenden Rand

#### Seite 4 --- (CL, DE)

sein, der so zum Füllen mit anderen, zu der hohlkörperförmigen Speise geschmacklich gut passenden Zutaten, geeignet ist.

1. Aus einer zu einem Hohlkörper geformten Speise, mit wenigstens einer Öffnung zum Füllen des Innenraumes, dadurch gekennzeichnet, dass ein Teig Fleischbestandteile enthält und die Speise durch Garen und/oder Druck bzw. durch die Verwendung von Stabilisationsmitteln ihre feste Konsistenz aufweist. 2. Speise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Teig ein, vor dem Verzehr, gegarter Teig ist. 3. Speise nach Anspruch 1, und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das ein als Halbprodukt die Form verlassender Teig ist. 4. Speise nach Anspruch 1, 2, und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Speise einen flachen Boden mit einem allseits diesen Boden umgebenden Rand aufweist. 5. Speise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das eine aus einem Rohmaterial bestehende, eine eine Öffnung zum Füllen des Innenraumes aufweisende und eine nach dem Passieren, unter Ausbildung des Hohlraumes eine Form durch Hitze und/oder Druckeinwirkung gegarte Fleischspeise ist. 6. Speise nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohmaterial als dünne Fleischscheibe ausgebildet ist. 7. Speise nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass das ein, für die Verbesserung der Formbarkeit, mit einer mechanischen Behandlung unterzogenes Rohmaterial ist. 8. Speise nach Anspruch 5, 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass das ein, für die Verbesserung der Formbarkeit, mit einer Würzflüssigkeit versehenes Rohmaterial ist. 9. Vorrichtung zur Herstellung von Speisen nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein konvexes Formteil (5) als ein in ein konkaves Formteil (2) eintauchender, randloser Stempel ausgebildet ist, wobei der Querschnitt des Formteils (5) kleiner ist als der des Formteils (2). 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das konkave und das konvexe Formteil mit einer Antihafbeschichtung versehen ist. 11. Vorrichtung nach Anspruch 10 und 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Formteil (5) und/oder das Formteil (2), eine Öffnung zum zufüllenden Hohlraum aufweisen.

#### Seite 5 --- ()

#### Seite 6 --- (DR)