

DEUTSCHÖESTERREICHISCHES
PATENTAMT.PATENTSCHRIFT N^{r.} 78256.NÜRNBERGER METALL- & LACKIERWAARENFABRIK
VORM. GEBRÜDER BING ACTIENGESELLSCHAFT IN NÜRNBERG.

Backform mit Heizrohr.

Angemeldet am 25. Juni 1917; Priorität: Patentanspruch 1 vom 21. Jänner 1916, Patentanspruch 2 vom 19. Februar 1916, Patentansprüche 3 und 4 vom 6. März 1916, Patentansprüche 5, 6 und 7 vom 9. Dezember 1916 (Anmeldungen im Deutschen Reiche).

Beginn der Patentdauer: 15. Februar 1919.

Die Erfindung bezweckt das Backen auf offener Flamme (Herd, Gas, Spiritus usw.). Das angestrebte Ziel wird dadurch erreicht, daß die an sich bekannte Backform mit Heizrohr eine zur Verteilung der aus dem Heizrohr tretenden Heizgase dienende Wölbung erhält und Heizrohr und Backformboden von der Wärmequelle durch Wärmeschutzmittel getrennt werden.

5 Der Erfindungsgegenstand ist in der Zeichnung in den Fig. 1 und 2 bzw. 3 und 4 bzw. 5 und 6 bzw. 7 in vier Ausführungsbeispielen dargestellt.

Bei der Ausführungsform der Fig. 1 und 2, welche den Achsialschnitt bzw. die Aufsicht auf die Backform darstellt, besitzt das aus feuerfestem Stoff bestehende Wärmeschutzmittel die Gestalt einer ringförmigen Scheibe 6, die am Innenrande in einen hohlen Kegelstumpf 5 10 übergeht. Die Backform 1 setzt sich auf die Scheibe 6, während ihr Heizzylinder 4 sich über den Kegelstumpf 5 legt. Die Backform wird durch einen Deckel 2 abgeschlossen, der in seiner Mitte eine Wölbung 3 besitzt.

Das zu backende Gut wird in die Form 1 eingebracht, diese mit dem Deckel 2 verschlossen und auf die Scheibe 6 gesetzt, die dann mittels eines Gestells 7 über die offene Flamme gestellt 15 wird. Durch das Wärmeschutzmittel wird die Wärmeübertragung der offenen Flamme auf den Boden und das Heizrohr der Backform derart verringert, daß keine Verbrennung des Gutes eintritt, trotzdem aber die zum Backen erforderliche Unterhitze vorhanden ist. Die Heizgase treten durch den hohlen Kegelstumpf 5 in die Wölbung 3 des Deckels 2, in welcher sie Raum zur Verteilung finden, so daß sie sich nach allen Seiten hin über das in der Form befindliche Gut 20 ausdehnen können. Hiedurch entsteht die zum Backen erforderliche Oberhitze.

Bei der Ausführung der Fig. 3 und 4 ist die Backform mit ihrem Deckel an einem über der Heizquelle stehenden Schornstein unter Belassung einer Luftschicht zwischen dem Backformboden und Heizrohr einerseits und der Heizquelle andererseits aufgehängt.

Das die Backform tragende Gestell besteht aus der ringförmigen Scheibe 8 und dem Ring 9, 25 welche beide durch drei Streben 10 miteinander vereinigt sind. Die ringförmige Scheibe 8 trägt einen Schornstein 11, auf dem oben drei Streben 12 als Träger für die Backform befestigt sind. Die Backform 1 ist in üblicher Weise mit dem Heizrohr 4 versehen und durch den Deckel 2 verschlossen, welcher mittels der Haken 13 befestigt wird. Der Deckel 2, welcher gewölbt ist und in der Mitte einen Dom 3 besitzt, ist doppelwandig ausgebildet, und zwar derart, daß die Außen- 30 wand dicker als die Innenwand ist. Zwischen den beiden Wänden befindet sich ein Luftraum.

Die Wirkungsweise dieser Backform ist die gleiche, wie die der ersten Ausführungsform.

Das zu backende Gut wird in die Form 1 gebracht, diese mit dem Deckel 2 verschlossen und derart auf das Gestell gebracht, daß der Heizzylinder 4 den Schornstein 11 umgibt und sich der Deckel 2 auf die Streben 12 des Schornsteines legt. Das Gestell wird über die offene Flamme 35 gesetzt.

Durch den zwischen der Flamme und der Backform geschaffenen Luftraum wird die Wärmeübertragung der offenen Flamme auf den Boden und den Heizzylinder der Backform derart verringert, daß keine Verbrennung des Gutes eintreten kann, trotzdem aber die zum Backen erforderliche Unterhitze vorhanden ist. Die Flamme tritt durch den Schornstein 11 40 hindurch in den Dom 3, in welchem sie Raum zur Verteilung findet, so daß sie sich nach allen

Seiten hin über das in der Form befindliche Gut ausdehnen kann. Hiedurch entsteht die zum Backen erforderliche Oberhitze, welche genügend stark, aber doch nicht zu groß ist, um die Oberfläche des zu backenden Gutes zu versengen.

Zur Erzielung und Regelung der Oberhitze ist der Dom 3 des Deckels 2 von wesentlicher Bedeutung. Ebenso ist die doppelwandige Ausbildung des Deckels 2 wesentlich. Hiedurch wird nämlich die Abgabe der von dem Deckel aufgenommenen Hitze an die Außenluft verringert, die Hitze vielmehr fast in ihrer Gesamtheit dem zu backenden Gute zugeführt. Die Innenwandung ist aus dem Grunde dünner als die Außenwandung gewählt, damit die Hitze rascher dem zu backenden Gut zugeführt wird. Würde die Innenwandung nämlich ebenfalls stark sein, so müßte ein Teil der Hitze dazu verwendet werden, die als Wärmespeicher dienende Innenwandung zunächst zu speisen.

Die Backform der Ausführungsform gemäß Fig. 5 und 6 ist an einem über der Heizquelle stehenden doppelwandigen Schornstein unter Belassung einer Luftschicht zwischen den beiden Wänden des Schornsteins sowie zwischen diesem und der Backform aufgehängt.

Auf einem Fuß 14 ruht eine ringförmige Isolationsscheibe 15, welche aus feuerfestem Stoff, z. B. Eternit besteht. In der Mitte der Isolationsscheibe 15 erhebt sich ein Schornstein 16, welcher oben eine zweite ringförmige Isolationsscheibe 17 trägt. Zwischen den beiden Isolationsscheiben 15 und 17 ist ein Isolationszylinder 18 aus Glas oder dgl. eingeschaltet, der zweckmäßigerweise poliert ist und unter Umständen auch mit Quecksilber überzogen sein kann. Der Zylinder 18 ist weiter als der Schornstein 16, so daß zwischen beiden Körpern ein mit Luft gefüllter Ringraum verbleibt.

Die Backform 1 ist in der üblichen Weise ausgebildet. Sie unterscheidet sich von den bekannten Einrichtungen dieser Art lediglich dadurch, daß ihr Heizrohr 4 am oberen Ende eine Einkröpfung 4^a besitzt, mittels welcher sie auf der Isolationsscheibe 17 aufruht. Die Backform wird durch einen gewölbten Deckel 2 abgeschlossen, der in seiner Mitte einen Dom 3 besitzt. Außerdem befinden sich in dem Deckel Löcher 19.

Das zu backende Gut wird in die Form 1 eingebracht, diese mit dem Deckel 2 verschlossen und mittels der Abkröpfung 4^a des Heizrohres 4 auf die Isolationsvorrichtung gesetzt, welche ihrerseits über die offene Flamme gestellt wird. Durch den zwischen dem Heizzylinder 4 und dem Schornstein 16 befindlichen Luftraum sowie durch die Isolationsscheiben 15 und 17 wird die Wärmeübertragung der offenen Flamme auf den Boden und den Heizzylinder der Backform derart verringert, daß keine Verbrennung des Gutes eintreten kann, trotzdem aber die zum Backen erforderliche Unterhitze vorhanden ist.

Der zwischen Heizrohr 4 und Schornstein 16 eingeschaltete Zylinder 18 verstärkt diese Wirkung, verhindert aber außerdem einen Wärmeverlust im Innern des Schornsteines 16. Die von der Flamme seitwärts ausstrahlende Hitze wird nämlich durch den als Reflektor wirkenden Isolationszylinder 18 zurückgeworfen, geht infolgedessen also nicht verloren, sondern gelangt durch den Schornstein unter den Deckel 2. Die Wirkung des Zylinders 18 ist eine noch bessere wenn er mit dem Schornstein 16 zu einem Doppelzylinder nach Art der Thermosflaschen vereinigt ist.

Die Flamme selbst tritt ebenfalls durch den Schornstein 16 in den Dom 3 des Deckels 2, in welchem sie sich nach allen Seiten hin über das in der Form befindliche Gut ausdehnen kann. Hiedurch entsteht die zum Backen erforderliche Oberhitze, welche genügend stark, aber doch nicht zu groß ist, um die Oberfläche des zu backenden Gutes zu versengen. Zur Erzielung und Regelung der Oberhitze ist der Dom 3 des Deckels von wesentlicher Bedeutung.

Die Löcher 19 in dem Deckel 2 sorgen für die Zirkulation der Verbrennungsgase, sie geben ihnen eine zwangläufige Führung. Die Verbrennungsgase streichen nämlich von dem Schornstein 16 in den Dom 3 und von hier durch die Löcher 19 ins Freie. Sie werden also gezwungen, den ganzen Raum oberhalb des zu backenden Gutes zu durchstreichen. Hiedurch wird die Backvorrichtung unabhängig von der Größe der Flamme. Wären die Löcher nicht vorhanden, so könnte der Fall eintreten, daß die Verbrennungsgase bei kleiner Flamme überhaupt nicht den Umfang der Backform berühren.

Ein besonderer Vorzug der Erfindung besteht darin, daß der Backvorgang ständig überwacht werden kann, ohne daß die Backform selbst bewegt zu werden braucht. Es ist zu diesem Zwecke nur nötig, den Deckel abzuheben und das Backgut in der üblichen Weise zu prüfen. Soll auch die Deckelbewegung ausgeschaltet werden, so kann das zu backende Gut in der üblichen Weise mittels eines Holzstäbchens oder dgl. durch die Öffnungen 19 geprüft werden.

In Fig. 7 ist ein weiteres Mittel zur Verwirklichung des Erfindungszweckes dargestellt, bei dem der Ausgleich zwischen Unter- und Oberhitze in noch höherem Maße erreicht wird als bei der erst beschriebenen Ausführungsform. Als Backform dient eine Heißluftkapsel mit abnehmbarem Deckel, in welcher oberhalb ihres Bodens eine ringförmige Back- bzw. Bratpfanne aufgehängt ist und ein über der Heizquelle stehender Schornstein oberhalb der Pfanne mündet.

Die Heißluftkapsel besteht aus dem Unterteil 20 mit dem Ringwulst 21, auf dem sich der untere Rand des mit einem Dom 22 versehenen Deckels 23 aufsetzt. Innerhalb der Heißluftkapsel springen etwa in der Höhe des Ringwulstes 21 Ansätze 24 vor, welche in beliebiger Anzahl vorhanden und beliebig ausgebildet sein können. Auf den Ansätzen 24 ruht eine ringförmige 5 Back- oder Bratpfanne 25. Die Heißluftkapsel wird getragen von einer Isolationsscheibe 26 aus Eternit oder einem anderen Isolationsstoff, welche ihrerseits auf einem Fuß 27 liegt. Der Fuß 27 trägt den Schornstein 28, welcher durch den Boden der Heißluftkapsel und die Pfanne hindurchtritt, also oberhalb derselben in dem Hohlraum des Deckels 23 mündet.

Der Fuß 27 wird mit der Heißluftkapsel auf die offene Flamme gestellt. Das zu backende 10 bzw. zu bratende Gut ist bereits vorher oder wird erst jetzt in die Pfanne 25 gelegt. Durch die Isolationsscheibe 26 sowie die zwischen dem Boden des Unterteils 20 der Heißluftkapsel und dem Boden der Pfanne 25 befindliche Luftschicht wird die Unterhitze abgeschwächt. Die Flamme tritt durch den Schornstein 28 in den Hohlraum des Deckels 23 der Heißluftkapsel ein und kann sich in diesem infolge der Anordnung des Domes 22 gleichmäßig verteilen, so daß die zum Backen 15 und Braten erforderliche Oberhitze entsteht.

Die Pfanne 25 ist auf allen Seiten von heißer Luft umgeben, welche aus dem unteren Teil der Heißluftkapsel in den oberen Teil übertreten kann und umgekehrt. Infolgedessen findet ein völliger oder doch nahezu völliger Ausgleich zwischen Unter- und Oberhitze statt. Das zu backende bzw. zu bratende Gut wird allseitig gleichmäßig erhitzt. Infolgedessen genügt beim 20 Braten von Fleisch das sich aus diesem infolge der Erhitzung abscheidende Fett zur Verhütung des Anbrennens. Im Gegensatz hiezu ist bei den übrigen Ausführungsformen noch zusätzliches Fett zur Verhütung des Anbrennens erforderlich, da der Ausgleich zwischen Oberhitze und Unterhitze kein so völliger ist wie hier.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Backform mit Heizrohr, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer feuerfesten Grund- 25 platte (6) mit Heizrohr (5) und darüber gestülptem Gefäß (1) besteht, dessen Deckel (2) über dem Heizrohr ein Gewölbe (3) besitzt.

2. Backform mit Heizrohr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Backform (1) mit ihrem Deckel (2) an einem über der Heizquelle stehenden Schornstein (11) unter Belassung einer Luftschicht zwischen dem Backformboden und Heizrohr einerseits und der Heizquelle 30 andererseits aufgehängt ist.

3. Backform mit Heizrohr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie an einem über der Heizquelle stehenden doppelwandigen Schornstein (16, 18) unter Belassung einer Luftschicht zwischen den beiden Wänden des Schornsteins sowie zwischen diesem und der Backform (1) aufgehängt ist.

35 4. Backform mit Heizrohr nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schornsteinwände (16, 18) zwischen zwei ringförmigen Isolationsscheiben (15, 17) eingeschaltet sind, von denen die untere (15) auf einem Gestell ruht, während die obere (17) die Backform trägt.

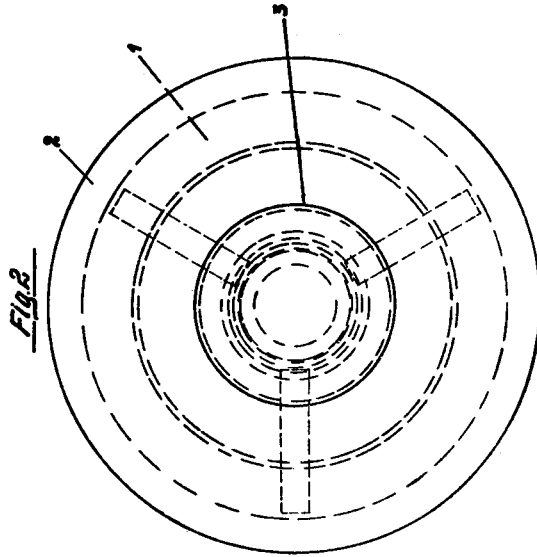
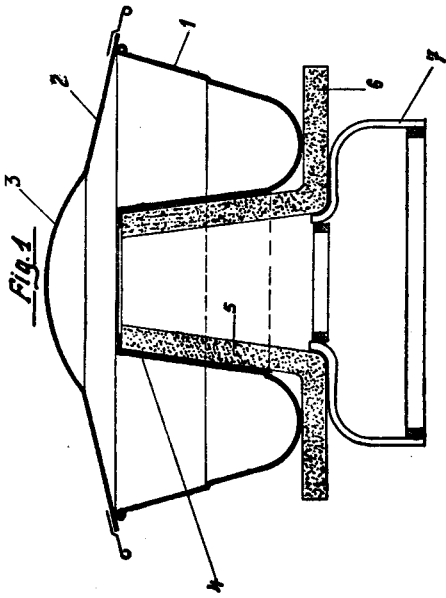
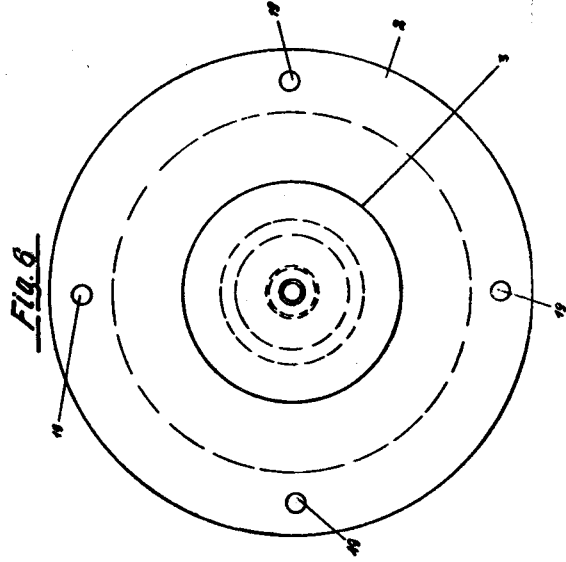
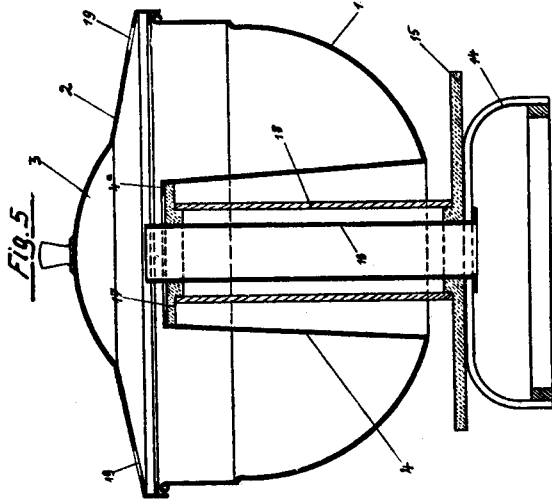
5. Backform nach Anspruch 1, bestehend aus einer Heißluftkapsel (20, 23), in welcher 40 eine ringförmige Brat- oder Backpfanne (25) aufgehängt ist und ein über der Heizquelle stehender Schornstein (28) oberhalb der Pfanne (25) mündet.

6. Backform nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Heißluftkapsel (20, 23) aus einem die Pfanne (25) in gewisser Höhe über ihrem Boden tragenden Unterteil (20) sowie den mit einem Dom (22) versehenen Deckel (23) besteht und auf einem den Schornstein (28) 45 tragenden Fuß (27) ruht, wobei der Schornstein durch den Boden des Unterteils und die Pfanne hindurchtritt.

7. Backform nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Fuß (27) und dem Boden des Unterteils (20), also zwischen diesem und der Heizquelle, eine Isolationsscheibe (26) eingeschaltet ist.



Zu der Patentschrift
N^o. 78256.



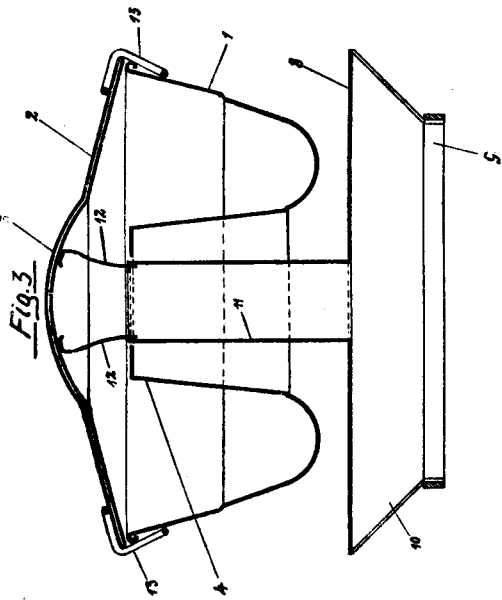


Fig. 7

