



AUSGEGEBEN AM
23. DEZEMBER 1927

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 454 004

KLASSE 53c GRUPPE 4

B 117958 IV/53c

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 8. Dezember 1927.

Bing-Werke, vorm. Gebr. Bing A.-G. in Nürnberg.

Vorrichtung zum Sterilisieren von Nahrungsmitteln o. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 3. Februar 1925 ab.

Es sind Vorrichtungen zum Sterilisieren von in Gläsern enthaltenen Nahrungsmitteln o. dgl. bekannt, bei denen sich unterhalb des die Gläser tragenden Rostes ein Wasserbad zur Entwicklung von Wasserdampf befindet. Derartige Apparate müssen während der ganzen Sterilisationszeit stark beheizt werden, um im Behälter andauernd eine Temperatur von 100° zu haben, da durch die Kondensation des Dampfes an den Behälterwandungen viel Wärme verlorengeht. Um diesen Nachteil zu vermeiden, ist bei Sterilisieranlagen für den Großbetrieb vorgeschlagen worden, die Sterilisierkammer durch heiße Luft vorzuheizen oder in sie ein Gemisch von Luft und Dampf einzuführen. Die Erfindung bedient sich des bei diesen Anlagen bekannten Prinzips der gleichzeitigen Anwendung von Heißluft und Dampf bei einfachen Sterilisierapparaten für Haushaltzwecke mit der Abänderung, daß nicht in einem besonderen Kessel erzeugte heiße Luft, sondern die heißen Verbrennungsgase des zum Erhitzen des Wasserbades dienenden Heizmittels selbst zur Gemischbildung benutzt werden. Dies wird durch einen das Wasserbad und den Rost durchziehenden Rohrstutzen erreicht, durch den die Verbrennungsgase des Heizmittels in den Sterilisierraum gelangen und dadurch die Gläser vor dem Entwickeln und Einstromen des Wasserdampfes vorwärmen. Die Erwärmung der Gläser und der Behälterwandungen erfolgt also unmittelbar nach dem Entzünden der Heizquelle. Die Wärme der Verbren-

nungsgase wird fast restlos ausgenutzt, da ein Teil derselben, im Gegensatz zu den nur mit Wasserbad arbeitenden Apparaten, ins Innere des Behälters strömt. Die Mitbenutzung der heißen Abgase der Heizquelle zur Sterilisierung im Innern des Behälters ergibt eine beachtenswerte Heizstoffersparnis und eine ständige Trocknung des Wasserdampfes.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung im senkrechten Schnitt dargestellt.

Die Vorrichtung besteht aus einem Behälter *a* mit einem darübergestülpten Haubendeckel *b*. In das Innere des Behälters *a* ragt ein beiderseits offener Rohrstutzen *c* hinein, der von einem an dem an sich bekannten Rost *d* befestigten Rohrstutzen *e* umgeben ist. Der Rohrstutzen *e* des auf einer Ringnut *f* des Behälters ruhenden Rostes *d* stützt sich auf dem Behälterboden ab.

Die Wirkungsweise des Sterilisierapparates ist folgende: Ist der Behälter *a* bis unterhalb des Rostes *d* mit Wasser gefüllt und sind die zu behandelnden Gläser *g* auf den Rost gestellt, so wird der haubenartige Deckel *b* über den Behälter gestülpt. Der Deckel *b* ruht dann auf den Verschlussbügeln *h* der Gläser *g* auf. Hierdurch wird je nach der Höhe der Gläser der jeweils kleinste Heißluft- und Dampfraum geschaffen. Nach Entzünden des Heizgases strömen sofort die heiße Luft und die Verbrennungsgase durch den Rohrstutzen *c* in das Innere des Behälters *a* und erhitzen die freiliegenden

Wandungen des Behälters und des Deckels sowie die eingesetzten gefüllten Einkochgläser derart, daß der sich allmählich entwickelnde Dampf keine Abkühlungsflächen vorfindet, sich also nicht niederschlagen kann. Ist die Dampfentwicklung im Gang, so kann die Gaszufuhr erheblich vermindert werden. Infolge der Mitbenutzung der heißen einströmenden Gase brauchen nur geringe Wassermengen verdampft zu werden. Ein Teller *i* sorgt für die seitliche Verteilung des aufwärts gerichteten heißen Luft- und Gasstroms. Damit die Gläser *g* nicht unmittelbar mit dem heißen Rohrstutzen *c* in Berührung kommen, umgibt der Rohrstutzen *e* den Behälterstutzen *c* in einem gewissen Zwischenraum, da andernfalls infolge der großen Temperaturunterschiede die Gläser zer springen könnten. Das heiße Gemisch aus Dampf, Luft und Verbrennungsgasen zieht durch den Ringspalt zwischen dem Mantel des Behälters und dem des Deckels ab.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Sterilisieren von Nahrungsmitteln o. dgl. in Gläsern mit einem die Gläser tragenden Rost, unter dem sich ein Wasserbad zur Entwicklung von Wasserdampf befindet, gekennzeichnet durch einen das Wasserbad und den Rost (*d*) durchziehenden Rohrstutzen (*c*), durch den die Verbrennungsgase des zum Erhitzen des Wasserbades dienenden Heizmittels in den Sterilisiererraum gelangen und die Gläser vor dem Entwickeln und Einströmen des Wasserdampfes vorwärmen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen von der unteren Wand des Wasserbades ausgehenden, in den Sterilisiererraum hineinragenden zweiten Rohrstutzen (*e*), der in einem Zwischenraum den ersten Rohrstutzen (*c*) umgibt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

