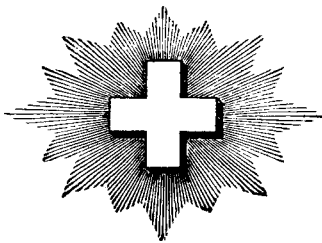


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Juli 1921

Nr. 90066

(Gesuch eingereicht: 13. November 1920, 19 Uhr.)

Klasse 15 I

(Priorität: Deutschland, 2. Juli 1919.)

HAUPTPATENT

BING-WERKE, VORM. GEBRÜDER BING A.-G., Nürnberg (Deutschland).

Verfahren und Kochgefäß zur Verhütung des Überkochens von Flüssigkeiten.

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Verhütung des Überkochens von Flüssigkeiten und ein Kochgefäß mit Einsatzteller zur Durchführung dieses Verfahrens.

Bekanntlich erfolgt das Überlaufen und Überschäumen von Flüssigkeiten, zum Beispiel Milch, Kaffee, Kakao usw., dadurch, daß, wenn die Flüssigkeit bis auf den Siedepunkt erwärmt ist, sich unterhalb der Oberfläche der Flüssigkeit oder unterhalb der Schwimmschicht Dampfmengen ansammeln, welche die Schwimmdecke, d. h. die obere Flüssigkeitsschicht, plötzlich heben. Dieser Nachteil wird durch das vorliegende Verfahren dadurch vermieden, daß in dem Gefäß örtlich getrennte Flüssigkeits- und Dampfquellen erzeugt werden, deren Sprudelwirkung die Schwimmschicht zerstört. Durch die Erzeugung von örtlich getrennten Sprudelquellen kann sich eine Schwimmdecke überhaupt nicht bilden, denn diese Quellen durchbrechen die Schwimmdecke.

Das Verfahren läßt sich insbesondere beim Abkochen von Milch, Kaffee und solchen Flüssigkeiten, die gerne überlaufen, mit

gutem Erfolg anwenden. Zur Durchführung des Verfahrens ist nach der Erfindung ein Kochgefäß vorgesehen, in das ein Einsatzteller gelegt ist. Der Boden des Kochgefäßes und der Einsatzteller sind nach der Erfindung so ausgebildet, daß zwischen ihnen wenigstens ein schmaler Raum entsteht, in denen die Flüssigkeit schnell erhitzt und verdampft wird. Der Einsatzteller ist mit Ausnehmungen, zum Beispiel Ausschnitten oder Löchern, versehen, durch welche die schnell erhitzte Flüssigkeit, bzw. der Dampf in Form örtlich getrennter Quellen hervorsprudelt. Der Boden des Kochtopfes kann mit wellenartig ringförmigen Rillen versehen sein, die im Verein mit dem in den Kochtopf hineinzulegenden Einsatzteller flache Kanäle bilden. Durch das Hervorsprudeln der in diesen Kanälen stark erhitzten Flüssigkeit, bzw. durch das Auftreten der Dampfsprudel wird eine heftige Zirkulation in der gesamten Flüssigkeit erzeugt, die den Wärmeausgleich, bzw. den Wärmeübergang zwischen den einzelnen Flüssigkeitsteilchen wesentlich fördert.

Eine Temperatur von 80° C genügt in den meisten Fällen zum Garkochen von Flüssigkeiten. Die teilweise Sprudelwirkung tritt dann auf, wenn die gesamte Flüssigkeit ungefähr eine Durchschnittstemperatur von 80° C hat. Von diesem Zeitpunkt ab kann die Wärmezufuhr vermindert werden, woraus sich eine erhebliche Brennstoffersparnis ergibt. Trotz der stark verminderten Wärmezufuhr bleibt die lebhaft Sprudelwirkung aufrechterhalten.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des zur Durchführung des Verfahrens angewendeten Kochgefäßes dargestellt, und zwar zeigen Fig. 1 einen Querschnitt durch den Kochtopf nebst eingelegtem Teller und Fig. 2 eine Draufsicht.

Der Boden des Kochgefäßes *a* ist mit ringförmigen, im Querschnitt wellenartigen Erhöhungen *b*, bzw. Vertiefungen oder Rillen *c* versehen, denen die Erhöhungen und Vertiefungen *d* und *e* des Einsatztellers *f* entsprechen. In den zwischen den Rillen *c* des Bodens und den entsprechenden Rillen *e* des Einsatztellers gebildeten flachen Kanälen *k* tritt eine sehr rasche Erhitzung und Verdampfung der Flüssigkeit auf. Der Einsatzteller *f* zeigt drei radial angeordnete Ausschnitte *g*, *h*, *i*. Die stark erhitzte Flüssigkeit und der Dampf treten durch diese Aussparungen des Tellers *f* aus und strömen in Form von örtlich getrennten heißen Quellen durch die noch nicht auf den Siedepunkt gebrachte Flüssigkeit nach oben und zerstören die Schwimmschicht, wodurch das Überkochen der Speisen mit Sicherheit verhütet wird. In vielen Fällen genügt auch das Einsetzen des Tellers in einen gewöhnlichen Kochtopf, sofern flache Kanäle in der oben angegebenen Weise gebildet werden. Es kann aber auch umgekehrt der mit Rillen versehene Kochtopf und ein flacher glatter Einsatzteller verwendet werden. Der Einsatzteller besitzt in der Mitte eine Ringöse *l* oder dergleichen zum Herausnehmen des Tellers aus dem Kochtopf.

PATENTANSPRÜCHE:

- I. Verfahren zur Verhütung des Überkochens von Flüssigkeiten, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Kochgefäß örtlich getrennte Flüssigkeits- und Dampfquellen erzeugt werden, deren Sprudelwirkung die Schwimmschicht zerstört.
- II. Kochgefäß mit Einsatzteller zur Durchführung des Verfahrens nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden des Kochgefäßes und ein in das Kochgefäß eingelegter Einsatzteller derart ausgebildet sind, daß zwischen ihnen wenigstens ein schmaler Raum entsteht, und daß der Einsatzteller mit Ausnehmungen versehen ist, daß Ganze derart, daß die Flüssigkeit in dem schmalen Raum schnell erhitzt und verdampft wird und daß diese schnell erhitzte Flüssigkeit, bzw. der Dampf aus den Ausnehmungen in Form örtlich getrennter Quellen hervorsprudelt, die die Schwimmschicht zerstören.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Kochgefäß nach Patentanspruch II, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatzteller durch eine Scheibe gebildet ist, die in der Nähe des Randes mit Durchbrechungen versehen ist.
2. Kochgefäß nach Patentanspruch II und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe eben ist.
3. Kochgefäß nach Patentanspruch II und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe mit Erhöhungen versehen ist.
4. Kochgefäß nach Patentanspruch II und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe mit Vertiefungen versehen ist.

BING-WERKE, VORM. GEBRÜDER BING
A.-G.

Vertreter: Heinrich RIESE, Zürich.

Fig. 1.

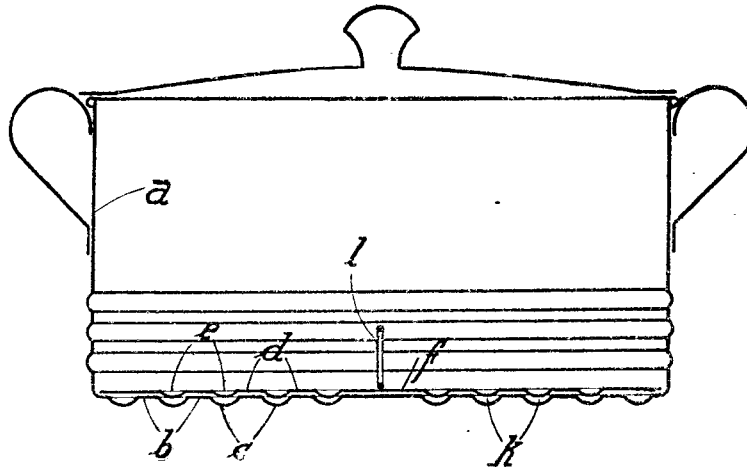


Fig. 2.

