



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT.
PATENTSCHRIFT N^o. 81019.

AUGUST SCHLÜTER IN CÖLN.

Verfahren zur Haltbarmachung von Wurst und dergl.

Angemeldet am 13. April 1918. — Beginn der Patentdauer: 15. Dezember 1919.

Die Sojabohne wird in entöltem oder nicht entöltem Zustande bisher schon wegen ihres hohen Eiweißgehaltes als tierisches und menschliches Nahrungsmittel benutzt. Bei Verwertung als menschliches Nahrungsmittel macht man daraus Käse, Saucen, Suppen oder benutzt es wie Mehl als Zusatz zu Speisen, Gebäck, Schokolade, um eiweißreiche
5 Präparate — namentlich auch für Zucker- und Nierenkranke — herzustellen.

Neu und noch nicht bekannt ist die Verwendung der Sojabohne zu Konservierungszwecken.

In erster Linie kommt die Sojabohne in Betracht zur Konservierung von Fleisch.

Zwar säuern Sojabohnen in argefeuchtetem Zustande, z. B. in Form eines mit
10 Wasser angerührten Breies, auch wenn dieser gekocht ist, ziemlich rasch, bringt man sie aber in Verbindung mit Fleisch, so verhindern sie, soweit diese Verbindung reicht, dessen Zersetzung und verderben auch selbst nicht. Werauf diese eigentümliche Erscheinung beruht, ist nicht völlig klar. Jedenfalls spielen folgende Umstände eine wesentliche Rolle dabei: Die Zellenwände der Sojabohne sind außerordentlich durchlässig für wässrige Flüssigkeiten;
15 in den Zellen sind fast keine im Wasser nicht lösliche Stärkekörner, sondern in der Hauptsache in Wasser lösliches Eiweiß, Fett, gewisse Zuckerarten und andere, uns bisher unbekannte Stoffe. Werden trockene, reife Sojabohnen mit wässriger Flüssigkeit zusammengebracht, so saugen ihre Zellen diese begierig ein, der Zelleninhalt löst sich in ihr auf und tritt zum großen Teil aus den Zellen hinaus. Bringt man nun Sojabohnen mit
20 Fleisch in enge, innige Verbindung, so ziehen die Sojazellen aus diesem die darin enthaltene Flüssigkeit heraus und verhindern dadurch das Emporkommen der Fäulnisbakterien des Fleisches, die zu ihrer Weiterentwicklung der Feuchtigkeit bedürfen. Die in die Sojazellen gleichzeitig eindringenden Fleischsalze gehen mit den in diesen enthaltenen Stoffen anscheinend besondere Verbindungen ein, die auf das Sojamehl und auf das Fleisch
25 konservierend wirken. Vollständig ist die Wirkung noch nicht erklärt, daß sie eintritt, haben die verschiedensten Untersuchungen ergeben. Der Beweis läßt sich jeder Zeit erbringen.

Voraussetzung ihres Eintritts ist zunächst, daß Fleisch und Sojabohnen in solche Verbindung miteinander gebracht werden, daß diese vollständige gegenseitige Durchdringung und Einwirkung auch stattfinden kann. Diese Möglichkeit schafft man am besten in der
30 Weise, daß man die Sojabohne in Mehlform und das Fleisch in gehackter Form aufeinander einwirken läßt. Mengt man beide Stoffe in dieser Form durcheinander, so können sie beide in ihren kleinsten Teilen aufeinander einwirken. Nicht nötig ist, daß beide Stoffe in gleichen Mengen genommen werden; es genügt ein verhältnismäßig geringer Teil Sojamehl. Um eine gleichmäßige Durchdringung beider Stoffe miteinander trotz der geringeren
35 Menge Sojamehl herbeizuführen, kann man das Sojamehl vorher mit Wasser oder Fleischbrühe anrühren; man verhindert dadurch, daß das Sojamehl in einzelnen Teilen des Fleisches sitzen bleibt, diese zu stark austrocknet und ungenießbar macht, während andere Teile nicht von ihm berührt werden und dadurch faulen.

40 Voraussetzung des Eintritts der konservierenden Wirkung ist ferner, daß beiden Stoffen eine gewisse Zeit zu ihrer Einwirkung aufeinander gelassen wird. Erst nach Ablauf dieser Zeit — im allgemeinen etwa nach Ablauf von zweimal 24 Stunden — tritt die

konservierende Wirkung ein. Bis dahin muß also das an sich leicht eintretende Verderben der Stoffe in anderer Weise — durch peinlichste Sauberkeit bei der Zubereitung, kühle Temperatur nach der Vermischung und dergl. — fern gehalten werden. Entöltes Sojamehl wirkt stärker flüssigkeitsentziehend auf das Fleisch, weil seine Zellen leerer sind, als die-
5 jenen des nicht entöhlten Mehles.

Das Sojamehl, das an sich einen eigentümlichen, vielen nicht zusagenden Geschmack hat, nimmt infolge der Durchdringung mit den Salzen des Fleisches auch dessen Geschmack in vollkommener Weise an.

Hiernach läßt sich das oben geschilderte Verfahren in ausgezeichneter Weise ver-
10 wenden, um jeder Art von Wurst, Frischwurst wie Dauerwurst, eine ganz erheblich größere Haltbarkeit zu geben, während sonst jeder Zusatz von vegetabilischen Stoffen — Getreidemehle, Bohnenmehl, Erbsenmehl, Buchweizenmehl, Kartoffelmehl — schnellere Säuerung herbeiführt als bei reinem Fleisch. Frischwurst, wie Blutwurst, Leberwurst, erhält nach untenstehendem Verfahren hergestellt eine wochen- und monatelange Haltbar-
15 keit, während auf diese Weise hergestellte Dauerwurst, wie Cervelat- und Plockwurst, ohne die sonst bei der Aufbewahrung nötigen Vorsichtsmaßregeln bis jetzt über ein Jahr gehalten hat.

Das Verfahren wickelt sich wie folgt ab:

Die Fleischmasse wird, je nachdem man Leber-, Blut-, Fleisch-, Cervelat-, Plock-,
20 Blutwurst, Preßkopf usw. herstellen will, bereitet wie gewöhnlich, jedoch unter Beobachtung besonderer Sauberkeit. Gleichzeitig wird eine entsprechende Menge Sojamehl mit Wasser oder mit einer die Extraktivstoffe und Leimstoffe des Fleisches und der Knochen enthaltenden Brühe ohne weitere Gewürze zu einem steifen Brei angemengt. Dieser Brei wird dann etwa eine halbe Stunde gekocht; man läßt dann den Brei bis auf 40—50°C. abkühlen und
25 vermischt ihn mit der besonders hergestellten Fleischmasse. Die so erhaltene Wurstmasse läßt man entweder noch zweimal 24 Stunden bei kühler Temperatur stehen, spritzt oder füllt sie dann in die Därme und behandelt sie weiter, wie es jeweils bei der Wurstsorte, die man herstellen will, üblich ist, oder aber man macht die Wurst zuerst fertig und hält sie dann etwa zweimal 24 Stunden kühl.

Der Vorteil dieser Art der Haltbarmachung gegenüber den bisherigen Methoden
30 liegt auf der Hand. Abgesehen von den physikalischen Mitteln, wie Kälte und Luftabschluß, suchte man bisher die Wurstwaren durch Beimischung entweder von Salz oder von chemischen Stoffen haltbar zu machen. Das Salzen der Fleischmasse entzieht zwar der letzteren die Feuchtigkeit, beeinflusst aber, namentlich wenn das Salz in größeren Mengen
35 zugesetzt wird, — und das ist, um eine längere Haltbarkeit zu erreichen, nötig — den Geschmack in allzu starker Weise. Chemische Mittel, wie schweflige Säure, Salpeter, Borsäure usw. sind häufig gesundheitsschädlich und wirken ebenfalls verschlechternd auf den Geschmack ein. Der Wert der Wurstwaren als Nahrungsmittel wird durch alle diese Mittel erniedrigt.

Alle diese Mängel werden durch das Verfahren, welches den Gegenstand der Erfindung
40 bildet, beseitigt. Es handelt sich um die Bemischung eines rein vegetabilischen Stoffes, der nicht nur unschädlich, sondern sogar stark eiweißhaltig ist, dessen Zusatz also den Nährwert der konservierten Nahrungsmittel noch erhöht. Auch wird der Geschmack der letzteren nicht mehr, wie bei anderen konservierenden Mitteln, ungünstig beeinflusst.
45 Zwar besitzt Sojamehl an sich einen charakterischen Geschmack. Dieser aber kommt bei entsprechender Vermengung mit der Wurstware nicht mehr zum Vorschein, eine Tatsache, die ebenfalls mit der großen Aufnahmefähigkeit des Sojamehles für Flüssigkeiten in Verbindung steht, da das Sojamehl die Extraktivstoffe und Geschmacksstoffe des Fleisches in sich aufnimmt.

PATENT-ANSPRÜCHE:

50 1. Verfahren zur Haltbarmachung von Wurst und dergl., dadurch gekennzeichnet, daß der Fleischmasse Sojamehl zugesetzt wird.

2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß entweder die Wurstmasse oder die fertigestellte Wurst zunächst einige Zeit, etwa
55 zwei Tage lang, bei kühler Temperatur gehalten wird, ehe man sie weiter in der je nach der betreffenden Wurstsorte üblichen Weise behandelt.