



(19)

Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

391 793 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 791/88

(51) Int.Cl.⁵ : A23L 1/32

(22) Anmeldetag: 24. 3.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1990

(45) Ausgabetag: 26.11.1990

(56) Entgegenhaltungen:

US-P53232769
M. PIEPENSTOCK, FRANZÖSISCHE KÜCHE (SEITEN 14 UND
15), WILHELM HEYNE VERLAG, MÜNCHEN

(73) Patentinhaber:

SCHNEIDER BIRGIT
A-2620 LOIPERSBACH, NIEDERÖSTERREICH (AT).
SCHNEIDER GERNOT
A-2620 LOIPERSBACH, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

SCHNEIDER BIRGIT
LOIPERSBACH, NIEDERÖSTERREICH (AT).
PFANNHAUSER WERNER DR.ING.
WIEN (AT).

(54) EIPRODUKT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN

(57) Beschrieben wird ein insbesondere als Eiaufstrich
verwendbares Eiprodukt, das 85 bis 95 Gew.-% hartes Ei,
das teilweise stückig und teilweise fein pastös zer-
kleinert ist, 5 bis 15 Gew.-% Öl und 2 bis 10 Gew.-% an
zusätzlichen Stoffen, wie Gewürzen und/oder zerkleiner-
tem Gemüse enthält.

Es wird auch ein Verfahren zur Herstellung des Ei-
produktes angegeben, mit dem ein nach einer Pasteuri-
sierung ohne Konservierungsmittel lange Zeit haltbares
Eiprodukt herstellbar ist.

AT 391 793 B

Die Erfindung betrifft ein Eiprodukt, insbesondere Eiaufstrich aus hartem Ei, mit einem Gehalt an Öl, insbesondere Pflanzenöl.

Die derzeit bekannten Eiprodukte, wie beispielsweise Mayonnaisen, enthalten vergleichsweise wenig Ei, wobei die Höchstgehalte an Ei in der Größenordnung von 10 bis 20 Gew.% liegen.

5 Da bei der Verarbeitung von gekochten Eiern, z. B. beim Färben gekochter Eier zu Ostern, jährlich mehrere 100.000 Stück Brucheier anfallen, die bislang vernichtet werden mußten, weil die bekannten Eiprodukte wegen ihres geringen Eigehalten eine sinnvolle Verwertung von Brucheier nicht erlauben, besteht Bedarf an einem Eiprodukt, durch das harte Eier z. B. Brucheier einer sinnvollen Verwertung zugeführt werden können.

10 In dem Buch von Marianne Piepenstock "Französische Küche" (Wilhelm Heyne Verlag, München) wird insbesondere auf den Seiten 14 und 15 die Herstellung von gefüllten Eiern (und gefüllten Tomaten) beschrieben. Dabei soll gemäß der Literaturstelle "Französische Küche" der Dotter aus gekochten und halbierten Eiern entfernt und mit einer Füllmasse vermischt werden. Als mögliche Füllmassen sind in der Literaturstelle "Französische Küche" unter anderem Mischungen aus gehacktem, gekochtem Ei und Mayonnaise erwähnt (vgl. z. B. die Füllmassen 2 und 7). Bei Berücksichtigung der Gesamtoffenbarung der Seiten 14 und 15 der Literaturstelle
15 "Französische Küche" ist davon auszugehen, daß bei der Angabe der Bestandteile der Füllmassen die Verwendung des Wortes "Ei" sich auf die Verwendung von Dottern bezieht. Ganz abgesehen davon ist in der Literaturstelle "Französische Küche" keine wie auch immer geartete Mengenangabe, d. h. eine Angabe über den Gehalt an Öl im Eiprodukt, enthalten.

20 Überdies sind alle in der Literaturstelle "Französische Küche" genannten Ausführungsformen des gefüllten Ei zum sofortigen Verzehr bestimmt und nicht haltbar gemacht. Desweiteren sind der Literaturstelle "Französische Küche" keinerlei Angaben in der Richtung zu entnehmen, daß das harte Ei teils in pastös zerkleinerter, teils in stückig zerkleinerter Form vorliegen soll. Vielmehr wird in der Literaturstelle "Französische Küche" stets von "gehacktem Eigelb" bzw. "gehacktem hartgekochtem Ei" gesprochen, so daß kein Hinweis auf ein Gemenge aus einem pastös zerkleinerten und stückig zerkleinertem Ei-Anteil enthalten ist.

25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein haltbares und gut schmeckendes, als Eiaufstrich geeignetes Eiprodukt anzugeben.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einem beispielsweise als Eiaufstrich verwendbaren Eiprodukt gelöst, der sich dadurch auszeichnet, daß er von 85 bis 95 Gew.-% hartes Ei und 5 bis 15 Gew.-% Öl, insbesondere Pflanzenöl, und allenfalls Gewürzstoffe enthält, daß 50 bis 85 Gew.-% des Anteiles an hartem Ei
30 fein pastös zerkleinert sind, daß der restliche Anteil an hartem Ei stückig zerkleinert ist, daß der stückig zerkleinerte Anteil an hartem Ei eine Korngröße von 2 bis 7, vorzugsweise von 5 mm besitzt und daß das Eiprodukt pasteurisiert ist und einen pH-Wert von 4,6 besitzt.

35 Dieses Eiprodukt unterscheidet sich in erster Linie durch seinen hohen Gehalt an gekochtem Ei von bisher bekannten Eiprodukten und die Möglichkeit, es als Eiaufstrich zu verwenden. Durch die besondere Mischung aus pastösem und stückigem Ei-Anteil wird ein Eiprodukt erhalten, daß trotz kernigem Eindruck beim Kauen gut streichfähig ist. Durch die Wahl des pH-Wertes wird Bakterienwachstum verhindert, ohne daß das Eiprodukt "sauer" schmeckt.

40 Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Eiproduktes ist dadurch gekennzeichnet, daß das Öl des Eiproduktes, wie an sich bekannt, in Form von Mayonnaise mit einem Ölgehalt von bis zu 90 Gew.-% enthalten ist, wobei der Gehalt an Mayonnaise von 10 bis 15 Gew.-% bezogen auf den Anteil an hartem Ei beträgt, wobei es vorzugsweise eine Mayonnaise enthält, die 80 bis 90 Gew.-% Öl und 10 bis 20 Gew.-% Ei, vorzugsweise 3 Gew.-% Emulgator und einen Zusatz an Essig enthält.

45 Das erfindungsgemäße Eiprodukt besteht somit aus 85 bis 95 Gew.-% hartem Ei, das zum Teil stückig zerkleinert und zum anderen Teil fein pastös zerkleinert ist, und aus 5 bis 15 Gew.-% Öl (Pflanzenöl), dem entsprechende Gewürzstoffe und/oder Frischgemüse, vorzugsweise in würfelig geschnittener Form, zugesetzt sind.

50 Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Herstellen des erfindungsgemäßen Eiproduktes, bei dem Eier gehärtet, die harten Eier geschält und zerkleinert werden, den zerkleinerten Eiern Öl zugesetzt, die so erhaltene Masse verrührt, der Masse gegebenenfalls je 100 kg Eiprodukt bis zu 300, vorzugsweise bis zu 200 g Gewürzmischung zugesetzt werden, und die Masse, vorzugsweise nach dem Abfüllen in Behälter, pasteurisiert wird.

Ein derartiges Verfahren ist aus der US-PS 3 232 769 bekannt. Bei dem aus der US-PS 3 232 769 bekannten Verfahren werden Eiklar und Dotter voneinander getrennt gekocht. Dann werden das Eiklar und der Dotter gemischt und zerkleinert, worauf weitere Zutaten zugemischt werden können. Die weiteren Verfahrensschritte gemäß der US-PS 3 232 769 sind die Einstellung des pH-Wertes zur Unterbindung von Bakterienwachstum auf einen Wert zwischen 4,45 und 4,55 und schließlich das Erhitzen des Eiproduktes zur Sterilisierung nach dem Abfüllen in Gläser. Die US-PS 3 232 769 erwähnt als mögliche Zutaten für das Eiprodukt in Spalte 3, Zeilen 7-9 auch ein Salatdressing, das Öl enthält. Jedoch enthält die US-PS 3 232 769 keinerlei Angaben darüber, wieviel Salatdressing zugesetzt werden soll, oder über den Gehalt des Salatdressing an Öl. Es sind daher der
55 US-PS 3 232 769 weder konkrete Angaben über den Ölgehalt des nach dem dort beschriebenen Verfahren herstellbaren Eiproduktes noch ein Hinweis darauf zu entnehmen, daß das harte Ei im Eiprodukt teils pastös und teils stückig zerkleinert vorliegen soll. Im Zusammenhang mit dem in der US-PS 3 232 769 erwähnten Sterilisiervorgang ist als Nachteil zu erwähnen, daß bei derartigen Sterilisierungsbedingungen insbesondere das Eiweiß

rasch unansehnlich wird. Im übrigen hat der in der US-PS 3 232 769 angegebene pH-Wert von 4,45 bis 4,55 zwar den Effekt, daß Bakterien nicht wachsen, aber auch den Nachteil, daß er dem Eiprodukt einen ausgeprägt "sauren" Geschmack verleiht.

Erfindungsgemäß wird zur Herstellung des erfindungsgemäßen Eiproduktes so vorgegangen werden, daß 50 bis 85 % der harten und geschälten Eier fein zerkleinert werden, daß der übrige Anteil der harten und geschälten Eier durch Pressen durch ein Sieb, insbesondere ein Sieb mit einer Maschenweite von 5 x 5 mm, stückig, zu einer Korngröße von 2 bis 7, vorzugsweise 5 mm zerkleinert wird, daß den zerkleinerten Eiern, bezogen auf die Menge an hartem, geschältem und zerkleinertem Ei 5 bis 15 Gew.-% Öl, zugesetzt werden, und daß das in Behälter abgefüllte Eiprodukt, dessen pH-Wert auf 4,6 eingestellt ist, zum Pasteurisieren 1 Stunde lang auf 95° erhitzt wird.

Bei Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens hat es sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn die Eier vor der Wärmebehandlung zum Härten in 10 min von 15 auf 60 °C vorgewärmt werden, die so vorgewärmten Eier zum Härten 8 bis 15 min lang in Wasser mit einer Temperatur von 90 bis 97°, vorzugsweise 92,5 bis 95,5 °C erhitzt werden, die Eier danach mit kaltem Wasser auf eine Temperatur von 20 - 40 °C abgekühlt werden und die so erhaltenen, harten Eier geschält werden.

Die erfindungsgemäßen Verfahrensbedingungen ergeben ein hinreichend hartes Ei (insbesondere dessen Eiweiß), das den Pasteurisierungsvorgang ohne Beeinträchtigung von Geschmack und Aussehen durchläuft.

Im einzelnen kann bei der Herstellung des Eiproduktes wie folgt vorgegangen werden:

Die zu verarbeitenden Eier werden wenigstens 12, vorzugsweise aber 16 Tage lang in einem Klimaraum bei 15 °C und 65 bis 68 % relativer Feuchte gelagert.

Nach Beendigung der Lagerung werden die Eier vor dem Härten in 10 min von 15 °C (d. i. die Temperatur der Vorlagerung) auf 60 °C vorgewärmt. Die so vorgewärmten Eier werden dann in Wasser, das auf eine Temperatur von 92,5 bis 95,5 °C vorgewärmt wurde, eingelegt und, je nach Eigröße, 8 bis 15 min lang erhitzt. Bei dieser Behandlung wird das Eiweiß fest, wogegen der Dotter nicht vollkommen hart wird, sondern wenigstens im innersten Bereich speckig bleibt.

Falls die Eier nach der Wärmebehandlung nicht unmittelbar der Schälmaschine zugeführt werden können, ist eine Lagerung ohne weiteres möglich.

In jedem Falle werden die Eier nach der Wärmebehandlung durch Eintauchen in Kaltwasser (z. B. in eine Kaltwasserwanne) auf eine Temperatur von 20 bis 40 °C abgeschreckt und dann entweder in einer Schälmaschine vollautomatisch oder von Hand aus geschält.

Die geschälten Eier werden hierauf zerkleinert, wobei ein Teil der Eier fein zerkleinert (z. B. zwei Drittel des Ansatzes) und der Rest der Eier durch ein Sieb mit einer Maschenweite von 5 x 5 mm gedrückt wird, wodurch vom härteren Eiweiß ein würfelig Anteil anfällt, der im fertigen Eiprodukt in der im übrigen pastösen Masse optisch erkennbar ist und beim Aufstreichen eine körnige Struktur ergibt.

Nach dem Zerkleinern der harten Eier wird die erhaltene Masse mit der entsprechenden Menge Öl, den Gewürzen und den allenfalls zugesetzten Gemüsestücken vermischt.

Statt das zerkleinerte Ei mit Öl und den übrigen Zutaten zu vermischen, d. h. die Zutaten einzeln zuzugeben, ist es auch möglich, eine Vormischung herzustellen. Beispielsweise kann man eine Vormischung aus Pflanzenöl und Gewürzen herstellen, die dann einfach mit der Eimasse vermischt wird.

Es ist auch möglich, den Ölgehalt des Eiproduktes, der bei 5 bis 10 Gew.-% liegt, in Form einer Mayonnaise zuzusetzen. Beispielsweise kann hierzu eine Mayonnaise verwendet werden, die 80 bis 90 Gew.-% Öl, 10 bis 20 Gew.-% Ei, 0,3 Gew.-% Emulgator (Topemulgat KF, Hersteller: Fa. Lucas Meyer, Hamburg) und etwas Essig enthält, verwendet werden.

Die zerkleinerten und mit Öl (Mayonnaise) versetzten harten Eier werden so lange gerührt, bis eine glatte und bis auf die körnige Struktur homogene Masse erreicht wird (der pH-Wert dieser Masse ist 4,6).

Die so erhaltene Eiproduktmasse wird in Behälter, z. B. in Glasgefäße mit Schraubverschluß, abgefüllt und dann zwecks Erzeugung einer Vollkonserve ohne Konservierungsmittel pasteurisiert. Die Pasteurisierungsbedingungen sind für 200 g-Glasbehälter mit Schraubverschluß vorzugsweise 1 Stunde langes Erhitzen auf 95 °C. Bei diesen Pasteurisierungsbedingungen wird, bei einem pH-Wert 4,6 des Eiproduktes, ein Pasteurisierungswert von P = 11,3 (Bestimmt nach G. Müller, "Grundlagen der Lebensmittel-Mikrobiologie", 5. Auflage, VEB - Fachbuchverlag, Leipzig, 1983 (Seiten 262 ff)) erhalten.

Ein Beispiel für die Gesamtzusammensetzung eines erfindungsgemäßen Eiproduktes ist die folgende:

Eimasse		85	Gew.-%
Mayonnaise	Öl	13	Gew.-%
	Ei	1,5	Gew.-%
	Emulgator	0,03	Gew.-%
und Gewürze			

Weiters können dem erfindungsgemäßen Eiprodukt Gewürzmischungen und andere Einlagen zugemengt werden. Nachstehend werden Beispiele für Gewürzmischungen und Einlagen angegeben:

Gewürzmischungen:

Folgende Gewürzmischungen (bevorzugt werden Extraktmischungen verwendet) können verwendet werden:

- 5 a) Curry Dragoco Nr. 9308922, Aufwandsmenge 200 g/100 kg
 b) Gurke-Dill Dragoco Nr. 9372337
 c) Sauce Tartare Dragoco Nr. 9371677
 d) Pfeffer Spezial Dragoco Nr. 9308929
 e) Frühlingskräuter Dragoco Nr. 9372155

x Dragoco

(Bestimmt nach G.Müller, "Grundlagen der Lebensmittel-Mikrobiologie", 5.Auflage, VEB-Fachbuchverlag, Leipzig, 1983 (Seiten 262

10 Einlagen:

Zusätzlich kann dem Eiprodukt gewürfeltes Gemüse bzw. frisches Gewürz beigelegt werden.

- zu b) gewürfelte Gurkenstücke,
 zu c) gewürfelte rote Paprika,
 15 gewürfelte Karotten,
 grüne Petersilie und
 zu d) gewürfelte grüne Paprika
 (Würfelgröße etwa 3 bis 4 mm Kantenlänge, Menge: 2 bis 10 Gew.-%)

20 Nachstehend wird ein weiteres Beispiel für ein erfindungsgemäßes Eiprodukt angegeben:

Beispiel:

25 Masse: 85 Gew.-% Ei, 15 Gew.-% Mayonnaise (90 % Fett)
 Gesamtmenge ca. 18 kg,
 3 Chargen zu etwa 6 kg in je 30 Gläser mit Schraubverschluß.

Mayonnaise-Basis:

30 300 g Ei, 2700 g Öl, 9 g Emulgator Topemulgat KF und 0,25 l Essig (5 %-ig).

Eier:

Harte Eier geschält,
 1/3 der Eier durch 5 x 5 mm Sieb pressen,
 Rest fein bis pastös zerkleinern.
 35

Würzung:

Berechnet für 6 kg Chargen

40 1. Curry 14 g
 12 g Pfeffer
 48 g Salz

45 2. Gurke/Dille 14 g
 12 g Pfeffer
 48 g Salz

50 3. Gewürzmischung mit Tartar-Geschmack
 18 g
 12 g Pfeffer
 48 g Salz

Die Massen werden nach dem Einrühren von Gewürzmischung und Mayonnaise rasten gelassen, dann verkostet und gegebenenfalls nachgewürzt.

55 Abfüllung:

Die gut gereinigten Gläser werden mit Masse so weit gefüllt, daß oben ein möglichst kleiner Luftraum freibleibt, und mit dem Aufdrehverschluß fest verschlossen.

Pasteurisieren:

60 Die 200 g Gläser werden bei 95 °C 1 Stunde lang erhitzt. Dies ergibt bei dem pH-Wert von 4,6 des Eiproduktes einen Pasteurisationswert von P = 11,3.

Mit dem erfindungsgemäßen Produkt wird ein Eiprodukt zur Verfügung gestellt, das bei einem derart hohen Ei-gehalt haltbar ist. Im Gegensatz dazu besitzt Mayonnaise einen Ei-gehalt von nur 2 bis 3 Eiern je etwa 4 kg Mayonnaise.

5

PATENTANSPRÜCHE

10

15 1. Eiprodukt, insbesondere Eiaufstrich aus hartem Ei, mit einem Gehalt an Öl, insbesondere Pflanzenöl, **dadurch gekennzeichnet**, daß es von 85 bis 95 Gew.-% hartes Ei und 5 bis 15 Gew.-% Öl, insbesondere Pflanzenöl, und allenfalls Gewürzstoffe enthält, daß 50 bis 85 Gew.-% des Anteiles an hartem Ei fein pastös zerkleinert sind, daß der restliche Anteil an hartem Ei stückig zerkleinert ist, daß der stückig zerkleinerte Anteil an hartem Ei eine Korngröße von 2 bis 7, vorzugsweise von 5 mm besitzt und daß das Eiprodukt pasteurisiert ist und einen pH-Wert von 4,6 besitzt.

20

2. Eiprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Öl des Eiproduktes, wie an sich bekannt, in Form von Mayonnaise mit einem Ölgehalt von bis zu 90 Gew.-% enthalten ist, wobei der Gehalt an Mayonnaise von 10 bis 15 Gew.-% bezogen auf den Anteil an hartem Ei beträgt, wobei es vorzugsweise eine Mayonnaise enthält, die 80 bis 90 Gew.-% Öl und 10 bis 20 Gew.-% Ei, vorzugsweise 3 Gew.-% Emulgator und einen Zusatz an Essig enthält.

25

3. Verfahren zum Herstellen eines Eiproduktes nach Anspruch 1 oder 2, bei dem Eier gehärtet, die harten Eier geschält und zerkleinert werden, den zerkleinerten Eiern Öl zugesetzt, die so erhaltene Masse verrührt, der Masse gegebenenfalls je 100 kg Eiprodukt bis zu 300, vorzugsweise bis zu 200 g Gewürzmischung zugesetzt werden, und die Masse, vorzugsweise nach dem Abfüllen in Behälter, pasteurisiert wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß 50 bis 85 % der harten und geschälten Eier fein zerkleinert werden, daß der übrige Anteil der harten und geschälten Eier durch Pressen durch ein Sieb, insbesondere ein Sieb mit einer Maschenweite von 5 x 5 mm, stückig, zu einer Korngröße von 2 bis 7, vorzugsweise 5 mm zerkleinert wird, daß den zerkleinerten Eiern, bezogen auf die Menge an hartem, geschältem und zerkleinertem Ei 5 bis 15 Gew.-% Öl zugesetzt werden, und daß das in Behälter abgefüllte Eiprodukt, dessen pH-Wert auf 4,6 eingestellt ist, zum Pasteurisieren 1 Stunde lang auf 95° erhitzt wird.

30

35

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eier vor der Wärmebehandlung zum Härten in 10 min von 15 auf 60 °C vorgewärmt werden, daß die so vorgewärmten Eier zum Härten 8 bis 15 min lang in Wasser mit einer Temperatur von 90 bis 97°, vorzugsweise 92,5 bis 95,5 °C erhitzt werden, daß die Eier danach mit kaltem Wasser auf eine Temperatur von 20 bis 40 °C abgekühlt werden und daß die so erhaltenen, harten Eier geschält werden.

40

45