



# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 3/10

Verkündet am  
21. November 2014

---

(Aktenzeichen)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2007 018 509.1-23**

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. November 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw, der Richter Schell und Dr. Jäger, sowie der Richterin Dr. Münzberg

beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle A 21 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Juli 2009 wird aufgehoben.
2. Das Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

Bezeichnung: „Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen“,  
Patentansprüche 1 bis 5 vom 21. November 2014,  
Beschreibung vom 21. November 2014,  
sowie Zeichnungen (Fig. 1 bis 3) gemäß Offenlegungsschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Die Prüfungsstelle für Klasse A 21 C des Deutschen Patent- und Markenamts hat mit Beschluss vom 16. Juli 2009 die am 19. April 2007 mit der Bezeichnung

„Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen und Vorrichtung zum Lagern  
von Backwaren-Teiglingen“

eingereichte Patentanmeldung gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Zur Begründung ihres Zurückweisungsbeschlusses hat die Prüfungsstelle im Wesentlichen ausgeführt, dass sich der Anmeldungsgegenstand von der Lehre der Entgegenhaltung D3 nur dadurch unterscheidet, dass die Teiglinge in ihrem Kern vor ihrem Fertigbacken durch eine Erhöhung der Lagerraumtemperatur in Schritten von 1 bis 2 Kelvin pro Stunde auf etwa 12°C bis 16°C erwärmt würden. In seinem Bestreben bei großen Teiglingen die gleiche Qualität zu erreichen wie

bei Kleingebäcken, erhalte der Fachmann aus der Entgegenhaltung D1 jedoch die Anregung, die Teiglinge in ihrem Kern vor dem Fertigbacken durch eine Erhöhung der Lagerraumtemperatur zu erwärmen, wobei dies in der D1 in einer an die Größe bzw. Teigeinwaage angepassten Weise erfolge. Der Fachmann gelange somit durch die Ermittlung der verfahrenstechnisch optimalen Lösung für die Erhöhung der Lagertemperatur bei großen Broten empirisch und ohne erfinderisch tätig werden zu müssen zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1.

Gegen diesen Beschluss haben die Anmelder Beschwerde eingelegt, mit der sie ihr Patentbegehren mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Ansprüchen 1 bis 5, einer hieran angepassten Beschreibung sowie den Figuren 1 bis 3 gemäß Offenlegungsschrift weiterverfolgen. Der unabhängige Anspruch 1 lautet wie folgt:

„1. Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen in einem Lagerraum vor ihrem Fertigbacken, wobei die Teiglinge in dem Lagerraum einer Kühlung unterworfen werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Teiglinge auf eine Temperatur von etwa +2°C abgekühlt werden, dass die Teiglinge anschließend bei dieser Temperatur gelagert werden und dass die Teiglinge in ihrem Kern vor ihrem Fertigbacken durch eine Erhöhung der Lagerraumtemperatur in Schritten von etwa 1 bis 2 Kelvin pro Stunde auf etwa 12°C bis 16°C erwärmt werden, wobei das Erwärmen der Teiglinge über einen Zeitraum von etwa 10 bis 15 Stunden vorgenommen wird und die Differenz zwischen der Lagerraumtemperatur und der Temperatur im Kern der größten Teiglinge auf maximal 10 Kelvin eingestellt wird.“

Die Ansprüche 2 bis 5 sind auf Weiterbildungen des Gegenstands nach Anspruch 1 gerichtet.

Die Anmelder haben zur Begründung ihrer Beschwerde insbesondere vorge-  
tragen, dass das nunmehr beanspruchte Verfahren zum Lagern von Backwaren-  
Teiglingen gegenüber dem im Prüfungsverfahren entgegengehaltenen Stand der  
Technik

D1 DE 14 32 975 A

D2 WO 99/33347 A1

D3 DE 44 10 595 C1

neu sei und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Anmelder beantragen,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 21 C des  
Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Juli 2009 aufzu-  
heben und das Patent im Umfang der Patentansprüche 1 bis 5  
vom 21. November 2014 und Beschreibung vom 21. Novem-  
ber 2014 sowie Zeichnungen (Fig. 1 bis 3) gemäß Offenle-  
gungsschrift zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Bezüglich ausreichender Offenbarung des Gegenstands der geltenden  
Ansprüche 1 bis 5 bestehen keine Bedenken, da die Merkmale dieser Ansprüche  
den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu entnehmen sind. So geht der  
geltende Anspruch 1 auf die ursprünglichen Ansprüche 1, 3, 5 und 6 der

Erstunterlagen zurück. Die auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2, 3, 4 und 7 im Wortlaut.

**2.** Das Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen nach Anspruch 1 ist neu.

In keiner der entgegengehaltenen Druckschriften wird ein Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen beschrieben, bei dem während des Erwärmens nach der Lagerung eine Differenz zwischen der Lagerraumtemperatur und der Temperatur im Kern der größten Teiglinge von maximal 10 Kelvin eingestellt wird.

Aus der Druckschrift D1 ist ein Verfahren zur Regulierung der Gärung geformter Teige bis zur Vollreife bekannt. Bei diesem Verfahren kommt es während des Auftau- und Anwärmprozesses zwar u. a. auf die Temperatur im Lagerraum sowie dem Inneren von kleineren und größeren Teigstücken an. Die Einhaltung einer bestimmten Temperaturdifferenz zwischen der Temperatur im Lagerraum und dem Inneren der Teigstücke wird in der D1 allerdings weder angesprochen noch auf deren Bedeutung hingewiesen (vgl. D1, S. 9, Tabelle i. V. m. Fig. 4 und Anspruch 1).

Bei dem in der Druckschrift D2 beschriebenen Verfahren zum Backen von Backwaren soll die Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Temperatur im Backraum gering gehalten werden (vgl. D2, S. 2, Z. 17 bis 20, S. 5, Z. 18 bis 25 und S. 17, Z. 4 bis 11 i. V. m. Ansprüchen 1, 5, 6 und 20). Nähere Angaben zur Höhe dieser Differenz finden sich in der D2 nicht. Demnach kann der sachverständige Leser der D2 keine Differenz von maximal 10 Kelvin entnehmen. Aber auch eine Differenz zwischen der Lagerraumtemperatur und der Temperatur im Kern des größten Teiglings wird in der D2 nicht offenbart. Denn zum einen wird bei diesem Verfahren die Temperatur im Inneren der Backware ohne Berücksichtigung der Größe der Teiglinge bestimmt und zum anderen wird die Temperatur im Inneren der Backware nicht für die Bildung einer Differenz sondern

ausschließlich für die Berechnung der Soll-Temperatur im Backraum verwendet (vgl. D2, S. 10, Z. 4 bis 9 i. V. m. Anspruch 11).

Auch die Druckschrift D3 offenbart kein Verfahren, bei dem eine Temperaturdifferenz im anmeldungsgemäßen Sinn eingehalten wird. Im Fokus dieses Verfahrens stehen ein Stabilisierungsprozeß, mit dem die Teiglinge bis zu ihrem Kern auf dieselbe Temperatur gebracht werden, sowie ein daran anschließender linearer Abkühlungsprozess (vgl. D3, Sp. 1, Z. 68 bis Sp. 2, Z. 10 i. V. m. Anspruch 1). Ein Erwärmen der Teiglinge vor dem Abbacken wird in der Druckschrift D3 aufgrund dieser Prozessführung nicht als erforderlich erachtet. Demzufolge enthält die D3 keine Angaben zu Erwärmungsprozessen und damit auch nicht zu Temperaturdifferenzen, die - wie im geltenden Anspruch 1 – während der Erwärmung einzuhalten sind (vgl. D3, Sp. 3, Z. 61 bis 66).

**3.** Das Verfahren nach Anspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen in einem Lagerraum vor ihrem Fertigbacken bereitzustellen, das ein Lagern von Backwaren-Teiglingen ohne wesentliche Qualitätsverluste der Teiglinge ermöglicht (vgl. geltende Unterlagen, Abs. [0001 und 0004]).

Die Aufgabe wird nach Patentanspruch 1 mit einem Verfahren gelöst, welches die folgenden Merkmale aufweist:

1. Verfahren zum Lagern von Backwaren-Teiglingen in einem Lagerraum vor ihrem Fertigbacken,
  - 1.1 wobei die Teiglinge in dem Lagerraum einer Kühlung unterworfen werden,
    - 1.1.1 die Teiglinge auf eine Temperatur von etwa +2°C abgekühlt werden

- 1.1.2 die Teiglinge anschließend bei dieser Temperatur gelagert werden und
- 1.2 die Teiglinge in ihrem Kern vor ihrem Fertigbacken durch eine Erhöhung der Lagerraumtemperatur in Schritten von etwa 1 bis 2 Kelvin pro Stunde auf etwa 12°C bis 16°C erwärmt werden,
  - 1.2.1 wobei das Erwärmen der Teiglinge über einen Zeitraum von etwa bis 15 Stunden vorgenommen wird und
  - 1.2.2 die Differenz zwischen der Lagerraumtemperatur und der Temperatur im Kern der größten Teiglinge auf maximal 10 Kelvin eingestellt wird.

Zur Lösung der Aufgabe konnte der Fachmann, bei dem es sich vorliegend um einen Lebensmittelingenieur mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Bearbeitung von Backwaren-Teiglingen handelt, von dem aus der Druckschrift D3 bekannten Verfahren ausgehen. Bei diesem Verfahren werden die Teiglinge in einem Stabilisierungsprozess zunächst bis zu ihrem Kern unter Berücksichtigung von Größe und Zusammensetzung der Teiglinge auf dieselbe Temperatur eingestellt (vgl. D3, Sp. 1, Z. 68 bis Sp. 2, Z. 4 und Sp. 3, Z. 6 bis 20). Im anschließenden Abkühlprozess erfolgt eine lineare Absenkung der Temperatur bis zum Erreichen unterschiedlicher Lagertemperaturen (vgl. D3, Anspruch 1 i. V. m. Sp. 2, Z. 4 bis 8 und Sp. 3, Z. 26 bis 29). Der Endwert der Temperaturabsenkung wird dabei durch die erforderliche Dauer der Lagerung der Teiglinge bestimmt. Die D3 empfiehlt in diesem Zusammenhang zunächst auf die Temperatur mit der geringsten Lagerfähigkeit abzukühlen, die den Angaben in der D3 zur Folge bei +8°C liegt. Bei dieser Temperatur können die Teiglinge vor dem Abbacken allerdings nur zwei bis drei Stunden gelagert werden. Eine Abkühlung auf +2°C ermöglicht dagegen bereits eine Lagerung von bis zu 48 Stunden, ohne dass hierfür ein Einfrieren der Teiglinge erforderlich ist, was in der Praxis einen größeren zeitlichen Spielraum einräumt und damit einen echten Vorteil verschafft (vgl. D3, Sp. 2, Z. 21 bis 25 und 48 bis 55 i. V. m. Anspruch 4).

Nachdem in der D3 ferner auf die Temperaturdifferenz zwischen dem Kern und der Oberfläche des Teiglings (vgl. D3, Sp. 2, Z. 10 bis 15) sowie zwischen Stabilisierungs- und Abkühlphase hingewiesen wird (vgl. D3, Sp. 3, Z. 38 bis 42), findet der Fachmann im zitierten Stand der Technik auch einen Hinweis darauf, dass Temperaturdifferenzen bei der Lagerung von Teiglingen grundsätzlich eine gewisse Bedeutung zukommt. Die Ausgestaltung eines Verfahrens zum Lagern von Backwaren-Teiglingen mit den anmeldungsgemäßen Merkmalen 1. bis 1.1.2 unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Temperaturdifferenzen sowie der Bestimmung der Temperatur im Kern der größten Teiglinge ist dem Fachmann in Kenntnis der Druckschrift D3 somit ohne Weiteres möglich.

Das Verfahren der D3 wird allerdings in einer Weise geführt, die es ermöglicht, dass die Teiglinge in jeder Abkühlstufe sofort abgebacken werden können, was einen riskanten Auftauprozeß der Teiglinge mit anschließendem Gärprozeß vor dem Abbacken überflüssig macht (vgl. D3, Sp. 2, Z. 68 bis Sp. 3, Z. 2, Sp. 3, Z. 61 bis 66). Der Fachmann bringt die in der D3 genannten Temperaturdifferenzen daher allenfalls mit einem Abkühlprozess in Verbindung, keinesfalls aber mit einer Erwärmung. Ausgehend von der D3 gelangt der Fachmann somit nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1, da er in der D3 keine Anregungen dahingehend erhält, während der Erwärmung auf die Einhaltung einer Differenz von maximal 10 Kelvin zu achten, die sich – entsprechend dem anmeldungsgemäßen Merkmal 1.2.2 - aus der Lagerraumtemperatur und der Temperatur im Kern der größten Teiglinge ergibt.

Auch der übrige druckschriftliche Stand der Technik zeichnet ihm ein derartiges Verfahren nicht vor.

Aus der D1 ist zwar ein Verfahren bekannt, bei dem sowohl die Temperatur in einer für die Fertigung von Backwaren geeigneten Kammer als auch im Inneren eines Brotes oder Brötchens bestimmt wird (vgl. D1, S. 9 Tabelle). Eine Differenz zwischen der Temperatur in der Kammer und dem Inneren der Teiglinge wird



allerdings weder errechnet, noch wird auf deren Bedeutung hingewiesen. Selbst wenn der Fachmann aus den in der D1 angegebenen Temperaturwerten Differenzwerte errechnen würde, ergäben sich dabei stark schwankende Werte, aus denen die Einhaltung eines exakt definierten Differenzwertes, wie er im anmeldungsgemäßen Merkmal 1.2.2 angegeben wird, nicht ableitbar wäre. Die Druckschrift D1 enthält somit selbst in Zusammenschau mit Druckschrift D3 keine Hinweise, die eine Erwärmung der Teiglinge entsprechend dem anmeldungsgemäßen Merkmal 1.2.2 nahe legen würden.

Um das Lagern von Backwaren-Teiglingen ohne wesentliche Qualitätsverluste aufgabengemäß zu verbessern, konnte der Fachmann ferner die Druckschrift D2 heranziehen, die mit einem individuell anpassbaren Backverfahren befasst ist. Für ein optimales Backergebnis wird es in der D2 als wesentlich erachtet, die Differenz zwischen den Ist-Werten der Temperatur im Backraum und den errechneten Soll-Werten möglichst gering zu halten (vgl. D2, S. 1, Z. 24 bis S. 2, Z. 20 i. V. m. Ansprüchen 1 und 20). Durch die Druckschrift D2 wird der Fachmann somit bestenfalls darauf aufmerksam gemacht, dass hohe Differenzen zwischen Ist- und Soll-Wert bei der Temperatur zu qualitativ schlechteren Backergebnissen führen. Zur zulässigen Höhe der Differenz findet der Fachmann in der D2 jedoch keine Informationen. Anregungen, die in Richtung des patentgemäßen Merkmals 1.2.2 weisen würden, findet der Fachmann in der D2 auch deshalb nicht, weil darin nur die Differenz zwischen den Ist- und Sollwerten der Temperatur im Backraum bestimmt wird, nicht aber die Differenz zwischen Lagerraumtemperatur und der Temperatur im Kern der größten Teiglinge.

Es liegen auch keine Anhaltspunkte dafür vor, dass der Durchschnittsfachmann ohne solche Anregungen allein aufgrund seiner Fachkenntnis zu einem Verfahren mit dem anmeldungsgemäßen Merkmal 1.2.2 hätte gelangen können. Denn wie die Anmelder in der mündlichen Verhandlung glaubhaft dargelegt haben, ermöglicht gerade die Messung der zeitlichen Verzögerung der Temperaturzunahme im Kern des Teiglings gegenüber einer definierten vorausseilenden Lagerraum-

temperatur um maximal 10 Kelvin Rückschlüsse über die Größe des Teiglings, so dass die weiteren Prozesse der Temperaturanhebung individuell und optimal angepasst so gesteuert werden können, dass das im Stand der Technik bisher ungelöste Problem der physikalisch bedingten Hohlrumbildung verhindert werden kann. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich für den Fachmann daher nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Nach alledem erfüllt das Verfahren des geltenden Anspruchs 1 die Patentierungsvoraussetzungen, so dass dieser Anspruch gewährbar ist.

Das Gleiche gilt für die auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5, die spezielle Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1 betreffen.

#### Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Maksymiw

Schell

Münzberg

Jäger

Me