

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 17. April 2008**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1206/05 - 3.3.09

Anmeldenummer: 93119953.3

Veröffentlichungsnummer: 0603676

IPC: B23B 27/08

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Mehrschichtig coextrudierte, biaxial verstreckte, nahtlose
Wursthülle mit verbesserter Sauerstoffbarriere

Patentinhaber:

CaseTech GmbH & Co. KG

Einsprechender:

Kalle GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Öffentliche Zugänglichkeit eines Firmenprospekts (ja)"

"Hauptantrag, Hilfsantrag 1: Erfinderische Tätigkeit (nein)"

"Hilfsantrag 2: verspätet - nicht mehr zum Verfahren
zugelassen"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1206/05 - 3.3.09

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09
vom 17. April 2008

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

CaseTech GmbH & Co. KG
August-Wolff-Strasse 13
D-29699 Bomlitz (DE)

Vertreter:

Fleischer, Holm Herbert
polypatent
Postfach 40 02 43
D-51410 Bergisch Gladbach (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

Kalle GmbH
D-65174 Wiesbaden (DE)

Vertreter:

Plate, Jürgen
Zounek Plate Schweitzer
Patentanwaltskanzlei
Rheingaustrasse 196
D-65203 Wiesbaden (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 9. Juni 2005
zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 0603676 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Kitzmantel
Mitglieder: W. Ehrenreich
W. Sekretaruk

Sachverhalt und Anträge

I. Die Erteilung des Europäischen Patents Nr. 0 603 676 auf die am 10. Dezember 1993 angemeldete Europäische Patentanmeldung Nr. 93 119 953.3 der Firma *Wolff Walsrode Aktiengesellschaft*, jetzt *Case Tech GmbH & Co. KG*, wurde am 5. August 1998 im Patentblatt 1998/32 bekanntgemacht.

II. Das Patent mit dem Titel "*Mehrschichtig coextrudierte, biaxial verstreckte, nahtlose Wursthülle mit verbesserter Sauerstoffbarriere*" wurde mit zehn Ansprüchen erteilt. Anspruch 1 lautete wie folgt:

"1. Mindestens 4-schichtig coextrudierte, biaxial verstreckt, nahtlose Wursthülle mit mindestens einer innenliegenden und mindestens einer außenliegenden Schicht, die im wesentlichen aus aliphatischem Polyamid bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den innen- und außenliegenden Polyamid-Schichten mindestens eine Schicht vorliegt, die im wesentlichen aus Ethylen-Vinylalkohol (EVOH)-Copolymerem besteht und mindestens einer weiteren Polymerschicht aus Polyethylen oder Polypropylen und/oder aus Ethylen- und/oder Propylen-basierenden Copolymeren als Wasserdampfbarriere zwischen der innenliegenden Polyamid- und mindestens einer EVOH-Schicht."

Die Ansprüche 2 bis 10 waren direkt oder indirekt vom Anspruch 1 abhängig.

III. Gegen das Patent wurde von der Firma

Kalle Nalo GmbH & Co. KG - jetzt Kalle GmbH
am 5. Mai 1999

Einspruch eingelegt und, gestützt auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ, der Widerruf des Patents wegen mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit des Erfindungsgegenstandes beantragt.

Die Einsprechende stützte ihre Argumente unter anderem auf die Dokumente

D1 EP-A 0 467 039 und

D3 "EVAL® Resins & Films" Firmenprospekt der Firma Kuraray Co. Ltd.

IV. Die Patentinhaberin verteidigte das Patent in der erteilten Fassung, hilfsweise auf Basis eines Anspruchssatzes gemäß Hilfsantrag, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung am 25. Oktober 2001.

V. Mit der am 9. Juni 2005 schriftlich begründeten Entscheidung widerrief die Einspruchsabteilung das Patent wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit im Hinblick auf eine Kombination von D1 mit D3.

Diese Entscheidung wurde nach Anerkennung von D3 als vorveröffentlichtes Dokument in dem schriftlichen Verfahren getroffen, das sich an die genannte mündliche Verhandlung anschloss, in der die Einspruchsabteilung zwar die für die Patentfähigkeit des Streitpatents

kritische Relevanz von D3 feststellte, seine Vorveröffentlichung aber als nicht ausreichend bewiesen ansah.

Diesen Beweis hielt die Einspruchsabteilung schließlich einerseits für erbracht durch die auf der letzten Seite rechts unten von D3 aufgedruckte Zahlenfolge "2-92-2000" im Zusammenhang mit der mit Schreiben vom 5. Juli 2002 von der Einsprechenden eingereichten Erklärung von Herrn Bootsma, technischer Direktor der Firma EVAL Europe NV, wonach die Zahlenfolge "2-92-2000" das Druckdatum Februar 1992 in einer Auflagenzahl von 2000 Stück bedeute, und andererseits durch die Feststellung in Herrn Bootsmas Erklärung, dass D3 auf der Kunststoffmesse K 1992 vom 29. Oktober bis 5. November 1992 als Prospektmaterial ausgelegt habe.

Bezüglich der erfinderischen Tätigkeit argumentierte die Einspruchsabteilung, dass D1 als nächstliegender Stand der Technik mehrschichtige Wursthüllen beschreibe, von denen sich die beanspruchten Wursthüllen lediglich durch das Vorliegen einer EVOH-Sauerstoffbarriereschicht zwischen der äußeren Polyamidschicht und der Polyolefin-Feuchtigkeitsbarriereschicht unterscheiden. Die Einarbeitung einer EVOH-Schicht in die Wursthülle gemäß D1 sei jedoch aus D3 nahegelegt, da D3 die Coextrusion von EVOH zwischen Polyolefinschichten mit hoher Wasserdampfbarriere lehre.

In diesem Zusammenhang könne auch das zusätzliche Merkmal des Ethylengehalts im EVOH-Copolymeren und dessen Verseifungsgrad im Anspruch 1 des Hilfsantrags die erfinderische Tätigkeit nicht herstellen, da diese Eigenschaften für EVOH allgemein bekannt seien.

VI. Am 16. August 2005 legte die Patentinhaberin (nachfolgend: Beschwerdeführerin) Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein. Die Beschwerdebegründung wurde am 1. Oktober 2005 eingereicht.

Die Beschwerdeführerin sah nach wie vor die öffentliche Zugänglichkeit von D3 als nicht erwiesen an und hielt im übrigen den Gegenstand der erteilten Ansprüche, beziehungsweise der Ansprüche gemäß Hilfsantrag vom 25. Oktober 2001 auch für den Fall für erfinderisch, dass D3 als Stand der Technik anerkannt und mit D1 kombiniert würde.

VII. Die Einsprechende (nachfolgend: Beschwerdegegnerin) reichte in Beantwortung von zwei Bescheiden vom 18. März 2008 und vom 2. April 2008 (beide per Fax übermittelt), in der die Kammer Zweifel am lückenlosen Nachweis der Vorveröffentlichung von D3 äußerte, mit Schreiben vom 8. April 2008 eine von Herrn Bootsma unterzeichnete, vom 7. April 2008 datierte neue Erklärung ein, in der das Druckdatum, die Auflagenzahl und die Verfügbarkeit von D3 auf dem Messestand der Firma EVAL Europe während der K-Messe 1992 in Düsseldorf nochmals bestätigt wurden. Ferner wurde mit Schreiben vom 7. April 2008 D3 im Original als Hochglanzausführung eingereicht.

Die Einwände gegen die erfinderische Tätigkeit, insbesondere im Hinblick auf eine Kombination von D1 mit D3, wurden aufrechterhalten.

VIII. In der mündlichen Verhandlung am 17. April 2008 reichte die Beschwerdeführerin einen weiteren Hilfsantrag ein, der jedoch nicht mehr zum Verfahren zugelassen wurde.

IX. Die schriftlich und mündlich vorgebrachten Argumente der Beschwerdegegnerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

a) Öffentliche Zugänglichkeit von D3

Aus den Erklärungen von Herrn Bootsma vom 5. Juli 2002 und vom 7. April 2008 gehe eindeutig hervor, dass die Zahlenfolge "2-92-2000" auf der letzten Seite von D3 bedeutete, dass D3 im Februar 1992 in einer Auflagenzahl von 2000 Stück gedruckt wurde. In der letztgenannten Erklärung bestätigte Herr Bootsma, dass ein Dokument mit dem Zahlencode 9-92-200 oder 9-92-2000 nicht existiert. Der im Bescheid der Kammer vom 18. März 2008 angesprochene Widerspruch in der Erklärung von Herrn Bootsma vom 5. Juli 2002, wonach in Verbindung mit der behaupteten Drucklegung (Februar 1992/Auflagenzahl 2000 Stück) von einem Zahlencode "9-92-200" gesprochen werde, resultiere daher aus einem - von Herrn Bootsma nunmehr korrigierten - Schreibfehler.

Herr Bootsma erinnere sich auch deshalb so gut an die öffentliche Auslegung von D3 auf der K-Messe 1992 in Düsseldorf, da das Pfirsich-Logo auf dem Deckblatt von D3 auch zur Dekoration des Standes der Firma EVAL Europe auf der Kunststoffmesse 1992 gedient habe. Da der Stand öffentlich zugänglich gewesen sei, hatte jedermann die Möglichkeit, den Prospekt D3 mitzunehmen und von seinem Inhalt Kenntnis zu erlangen.

D3 sei zudem der Nachdruck eines älteren, derzeit im Original nicht mehr verfügbaren Prospekts aus dem Jahre 1989, ohne Angabe eines Druckdatums. Dieser Prospekt, mit einer Tomate als Logo, sei - wie von

Herrn Bootsma bestätigt - inhaltlich mit D3 weitgehend identisch.

b) Erfinderische Tätigkeit

Als nächstliegender Stand der Technik sei D1 anzusehen. Darin werde eine mindestens dreischichtige biaxial verstreckte, nahtlose Wursthülle mit je einer Polyamid-Außen- und Innenschicht und einer dazwischenliegenden Polyolefin-Wasserdampfbarrierschicht beschrieben. Gemäß Seite 3/4, verbrückender Absatz 1 von D1 könne die Zahl der Schichten auf fünf erhöht werden, wenn zwischen die Polyamidschichten und die Polyolefinschicht je eine Haftvermittlerschicht eingebaut wird. Diese haftvermittelnde Schicht könne unter anderem aus mit Vinylalkohol modifiziertem olefinischem Polymer bestehen.

Die beanspruchte Wursthülle unterscheide sich davon lediglich dadurch, dass sich zwischen der äußeren Polyamidschicht und der Polyolefin-Wasserdampfbarrierschicht eine EVOH-Sauerstoffbarrierschicht befinde.

Die ausgezeichneten Sauerstoffbarriere-Eigenschaften von EVOH-Filmen und ihre vielseitige Verwendung - unter anderem in Verpackungshüllen, die nach dem Blas-Coextrusionsverfahren hergestellt und damit automatisch biaxial orientiert seien, sei jedoch aus D3 bekannt.

Die untere Tabelle auf Seite 4 zeige als typische mittels Blas-Coextrusion hergestellte Struktur eine Schichtenfolge PA/EVOH/PA/Ad/LLDPE, die sich von der anspruchsgemäßen Schichtenfolge nur dadurch

unterscheide, dass die Polyamid- und LLDPE-Schichten vertauscht seien. Ferner sei auf dem mit "EVAL Resin Applications" gekennzeichneten Bildteil von D3 auf einer der Abbildungen unter der Überschrift "Film" eine in eine Hülle verpackte Wurst mit der Aufschrift "Country Sausage" erkennbar. D3 offenbare somit die Herstellung von Wursthüllen mit einer EVOH-Sauerstoffbarriere-Schicht, die zur Vermeidung von Nahtstellen zweckmäßig nach dem Blas-Coextrusionsverfahren hergestellt würden und damit biaxial orientiert seien.

D3 weise außerdem auf der zweiten Seite unter "*Characterstics of EVAL® resins*" darauf hin, dass die bei Feuchtigkeitzutritt bekanntermaßen reduzierte Sauerstoffbarriereeigenschaft von EVOH erhalten bleibe, wenn EVAL zwischen Polyolefin-Feuchtigkeitsbarriereschichten coextrudiert werde.

Für den Fachmann sei es bei Kenntnis von D3 daher naheliegend, die Wursthülle gemäß D1 zur Erhöhung ihrer Sauerstoffbarriere-Eigenschaften durch Einbau einer EVOH-Schicht zwischen zwei Polyolefin-Schichten zu modifizieren.

X. Die Beschwerdeführerin, die in erster Linie das Patent im erteilten Umfang verteidigte, argumentierte folgendermaßen:

a) Vorveröffentlichung von D3

Auch nach Vorlage einer neuen Erklärung von Herrn Bootsma durch die Beschwerdegegnerin müsse die Vorveröffentlichung von D3 angezweifelt werden.

Zum einen habe die schriftliche Korrespondenz zwischen der Kammer und der Beschwerdegegnerin Ungereimtheiten aufgedeckt, die Zweifel am Datum der Drucklegung von D3 aufkommen lassen. Der in der Erklärung von Herrn Bootsma vom Juli 2002 in Verbindung mit der behaupteten Drucklegung vom Februar 1992 in einer Auflagenhöhe von 2000 Stück angegebene Zahlencode 9-92-200 sei später von der Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 25. März 2008 nach 9-92-2000 (Hervorhebungen durch die Kammer) korrigiert worden. Im Schreiben vom 7. April 2008 gebe die Beschwerdegegnerin nun plötzlich zu, dass es Dokumente mit Codes 9-92-200 oder 9-92-2000 nicht gegeben habe und dass stattdessen ein mit D3 identischer Prospekt mit dem Code 10-92-2000 existiere.

Ein inhaltlicher Vergleich zwischen D3 und dem älteren Prospekt aus dem Jahre 1989 zeige zudem Unterschiede in einigen Text- und Bildpassagen, so dass keineswegs von der von der Beschwerdegegnerin behaupteten inhaltlichen Identität gesprochen werden könne.

Da die Aussagen der Beschwerdegegnerin nicht konsistent seien, fehle ihnen die erforderliche Beweiskraft.

Weiterhin sei Herr Bootsma eine überzeugende Erklärung schuldig geblieben warum er sich so sicher sei, dass D3 im Jahre 1992 an Händler in Europa verteilt wurde und auf der K-Messe 1992 ausgelegt habe. Er habe lediglich 10 Jahre nach dem maßgeblichen Zeitraum Erklärungen abgegeben, ohne

jedoch seine Aussagen, beispielsweise durch Benennung von Zeugen oder Bestätigungen von Handelspartnern oder Firmenangehörigen, die den Messestand von EVAL Europe auf der K-Messe 1992 betreuten, zu untermauern.

Nach alldem müsse die Vorveröffentlichung von D3 als unbewiesen gelten.

b) Erfinderische Tätigkeit

Der beanspruchte Gegenstand sei aber auch für den Fall, dass die Kammer D3 als Stand der Technik anerkenne, durch eine Kombination von D1 mit D3 nicht nahegelegt.

D1 repräsentiere unbestritten den nächstliegenden Stand der Technik und beschreibe - wie auch patentgemäß - eine biaxial verstreckte, nahtlose Wursthülle, die sich nach dem bekannten Double-Bubble-Verfahren herstellen lasse. Dieses Verfahren schließe eine biaxiale Verstreckung des schlauchförmigen Extrudats aus dem Festkörperzustand ein.

Das erfindungsgemäße Vorsehen einer zusätzlichen EVOH-Schicht zur Erhöhung der Sauerstoffbarriere-Eigenschaften habe demgegenüber nicht nahegelegen. Denn obwohl diese Eigenschaft von EVOH-Filmen z.B. aus D3 bekannt sei, werde der Fachmann dort im letzten Absatz auf Seite 2 darauf hingewiesen, dass diese Eigenschaft in feuchter Umgebung nur aufrechterhalten werden können, wenn sich die EVOH-Schicht zwischen zwei Wasserdampfbarriere-Schichten befinde.

Demgegenüber sei erfindungsgemäß die EVOH-Schicht nur nach innen zu, d.h. von der Füllgutseite her, von einer Wasserdampfbarriere-Schicht geschützt, so dass - entgegen der Lehre von D3 - beim Brühen der Wurst in heißem Wasser Feuchtigkeit von außen an die EVOH-Schicht herantreten könne. Überraschenderweise komme es dennoch nicht zu einer oxidativen Beeinträchtigung der Wurstqualität.

Außerdem könne der Auffassung der Beschwerdegegnerin, D3 zeige eine in eine biaxial verstreckte nahtlose Wursthülle verpackte Wurst, nicht beigetreten werden. Die Tatsache, dass die Wurst unter der Rubrik "Film" abgebildet sei, zeige vielmehr, dass die Hülle der Wurst mit einer Siegelnaht versehen sei. Dafür sprächen die in nebenstehender Tabelle als Randschichten verwendeten typischen Siegelpolymere Surlyn, EVA oder LLDPE.

Darüberhinaus müsse auch betont werden, dass der in der nebenstehenden Tabelle verwendete Begriff "Blown Coextrusion" lediglich eine Verstreckung des coextrudierten Materials im plastischen Zustand während des Verblasens, keineswegs aber eine biaxiale Verstreckung des geblasenen Folienschlauchs aus dem Festkörperzustand nach Abkühlung im Sinne des Double-Bubble Verfahrens einschließe. Zudem sei es zum Prioritätszeitpunkt durchaus üblich gewesen, vor allem Billigwürste in nicht biaxial verstreckte Wursthüllen zu verpacken. Es könne daher keineswegs als sicher gelten, dass die Abbildung in D3 eine biaxial verstreckte nahtlose Wursthülle zeige.

D3 offenbare auch keine biaxiale Verstreckung von EVOH-Folien im Laminatverbund. Der in der unteren

Tabelle auf der vorletzten Seite von D3 erwähnte Filmtyp "*Bi-Axially Oriented Type*" müsse vielmehr als biaxial orientierter EVOH-Monofilm angesehen werden, der erst nach seiner Verstreckung in ein Laminat ("Two or three layer structure") eingearbeitet werde.

All dies belege, dass biaxial verstreckte EVOH-Schlauchfolien nicht zum Stand der Technik gehörten.

Der Fachmann würde somit EVOH-Folien gemäß D3 nicht als Sauerstoffbarriere bei der Herstellung von biaxial verstreckten, nahtlosen Wursthüllen gemäß D1 nach dem Double-Bubble Verfahren in Betracht ziehen, sondern würde zur Verringerung der Sauerstoffdurchlässigkeit eher der Empfehlung in D1 folgen, ein teilaromatisches (Co)Polyamid für die innere Schicht der Wursthülle vorzusehen.

- XI. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt, hilfsweise auf der Grundlage des 1. Hilfsantrags vom 25. Oktober 2001, oder weiter hilfsweise auf der Grundlage des 2. Hilfsantrags vom 17. April 2008.
- XII. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Vorveröffentlichung von D3

2. D3 ist in der Originalversion - die der Kammer vorliegt - ein Hochglanzprospekt der Firma Kuraray Co., Ltd und ist überschrieben mit "EVAL® Resins & Films". Folgende, für die Beurteilung der öffentlichen Zugänglichkeit wichtige, Details sind aus D3 ersichtlich:

- auf der Titelseite ist ein (in der Originalversion klar erkennbarer) Pfirsich abgebildet;
- in der Adressangabe von Kuraray Europe GmbH auf der vorletzten Seite findet sich die alte 4-stellige Postleitzahlenangabe "4000 Düsseldorf 1";
- auf der letzten Seite rechts unten erkennt man die Zahlensequenz "2-92-2000".

Aus der Adressangabe mit der 4-stelligen Postleitzahl lässt sich ableiten, dass D3 vor dem 1. Juli 1993 gedruckt wurde, da ab diesem Zeitpunkt der 5-stellige Code eingeführt wurde. Die Zahl "2000" in dem Code kann somit nicht die Jahreszahl 2000 bedeuten.

Herr Bootsma hat mehrfach, in einem Fax vom 8. Januar 2002 an die Einsprechende sowie in der dem Schreiben der Beschwerdegegnerin/Einsprechenden vom 8. April 2008 beiliegenden Erklärung (datiert 7. April 2008) bestätigt, dass die auf D3 aufgedruckte Zahlensequenz "2-92-2000" den Monat Februar 1992 als Druckdatum und die Auflagenzahl von 2000 Stück angebe.

Der von der Kammer in ihrem Bescheid vom 18. März 2008 angesprochene, und von der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung aufgegriffene Widerspruch in der Erklärung von Herrn Bootsma vom 5. Juli 2002 zwischen dem Druckdatum Februar 1992/Auflage 2000 Stück in

Verbindung dem darin genannten Zahlencode "9-92-200" wurde von Herrn Bootsma in seiner Erklärung vom 7. April 2008 korrigiert.

Da Herr Bootsma die Funktion des Direktors für Forschung und Technischen Service bei EVAL Europe NV bekleidet, ist davon auszugehen, dass er in dieser Funktion auch über den Messestand dieser bedeutenden europäischen Kunststoffmesse informiert sein musste. Es gibt daher keinen prinzipiellen Grund, die Angaben von Herrn Bootsma anzuzweifeln. Dies betrifft sowohl die - in drei Erklärungen konsistent angegebenen - Druckdaten von D3: Februar 1992/Auflagenhöhe 2000 Stück, als auch die Korrektur der Angabe vom 5. Juli 2002 in der Erklärung vom 7. April 2008 dahingehend, dass die Existenz eines Dokuments mit den Code 9-92-200 oder 9-92-2000 verneint wurde.

Das Druckdatum: Februar 1992 in einer Auflagenzahl von 2000 Stück wird daher als erwiesen angesehen.

3. Zwischen dem Druckdatum von D3 und dem Datum der dem Patent zugrundeliegenden frühesten Prioritätsanmeldung (23. Dezember 1992) liegen etwa 10 Monate. Es ist daher zu klären, ob innerhalb dieses Zeitraums D3 der Öffentlichkeit zugänglich war.

Hierzu sagt Herr Bootsma in seinen Erklärungen vom 5. Juli 2002 und 7. April 2008 aus, dass D3 auf der K-Messe 1992 (die vom 29. Oktober bis 5. November 1992 in Düsseldorf stattfand) verteilt wurde.

Obwohl zwischen dem Zeitpunkt des maßgeblichen Ereignisses (Verteilung auf der K-Messe 1992 in Düsseldorf) und der frühesten Erklärung im Jahr 2002 etwa 10 Jahre liegen, hält die Kammer die Aussage von

Herrn Bootsma für überzeugend, weil seine Erinnerung an diesen Sachverhalt unwiderlegt darauf gestützt ist, dass der auf dem Deckblatt von D3 abgebildete Pfirsich damals auch zur Dekoration des Messestandes verwendet wurde. Die optische Prägnanz dieses Motivs in Verbindung mit der Tatsache, dass Herr Bootsma die Ausstattung des Messestands der K-Messe 1992 mit diesem Motiv aus seiner Erinnerung selbst ins Spiel brachte, stützt die Glaubwürdigkeit seiner Aussage. Das Fehlen weiterer Zeugen, z.B. Mitarbeiter oder Handelspartner von EVAL Europe, kann die Beweiskraft des objektiven Sachverhalts unter diesen Umständen nicht schwächen.

Die Kammer hält es daher für erwiesen, dass D3 spätestens auf der K-Messe im Oktober/November 1992, also vor dem maßgeblichen Prioritätstag, der Öffentlichkeit zugänglich war. D3 ist demnach Stand der Technik.

Erfinderische Tätigkeit des Gegenstands gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1

4. Der Patentgegenstand

Das Patent betrifft eine mehrschichtig aufgebaute, coextrudierte, biaxial verstreckte, nahtlose Wursthülle mit Barriereeigenschaften hinsichtlich Wasserdampf- und Sauerstoffpermeation (Spalte 1, Zeilen 3 bis 11). Durch diese Eigenschaften der Wursthülle soll die Haltbarkeit des Füllgutes infolge verringerter Einwirkung von Sauerstoff, insbesondere während des Prozesses der Wärmebehandlung der Wurst in feuchter Umgebung - zum Beispiel während des Brühens der Wurst in heißem Wasser - verbessert werden (Spalte 2, Zeilen 32 bis 46). Gemäß

dem erteilten Anspruch 1 (Hauptantrag) ist die erfindungsgemäße coextrudierte, biaxial verstreckte, nahtlose Wursthülle wie folgt aufgebaut:

- a) sie ist mindestens 4-schichtig;
- b) sie besitzt mindestens eine innenliegende und mindestens eine außenliegende Schicht, die im wesentlichen aus aliphatischem Polyamid (PA) aufgebaut ist;
- c) zwischen den innen- und außenliegenden Polyamid-schichten liegt mindestens eine EVOH-Schicht;
- d) zwischen der innenliegenden Polyamidschicht und der mindestens einen EVOH-Schicht befindet sich mindestens eine weitere Schicht aus einem Polyolefin (PO) als Wasserdampfbarriere.

Damit umfasst der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag unter anderem folgende, durch Beispiele repräsentierte, Schichtfolgen:

- i) PA(innen)-PO-EVOH-PA(außen) - 4-schichtig (Beispiel 1);
- ii) PA(innen)-PO-EVOH-PO-PA(außen) - symmetrisch 5-schichtig (Beispiel 2);
- iii) PA(innen)-EVOH-PO-EVOH-PA(außen) - symmetrisch 5-schichtig (Beispiel 3);

Das heißt, neben einer Wursthülle mit der Minimalzahl von 4 Schichten mit einer PO-Schicht zwischen der inneren PA-Schicht und der EVOH-Schicht (Schichtfolge i)) werden unter anderem zwei symmetrische 5-schichtige Formen umfasst, in denen sich eine EVOH-Schicht zwischen zwei PO-Schichten befindet (Schichtfolge ii)) oder eine PO-Schicht zwischen zwei EVOH-Schichten liegt (Schicht-

folge iii)), da auch bei letzteren beiden Wursthüllen das anspruchsgemäße Kriterium erfüllt ist, dass eine PO-Schicht zwischen der innenliegenden PA-Schicht und mindestens einer EVOH-Schicht liegt.

Das Vorhandensein einer zweiten PO-Schicht zwischen der äußeren PA-Schicht und der EVOH-Schicht gemäß Ausführungsform ii) oder einer zweiten EVOH-Schicht zwischen der inneren PA-Schicht und der PO-Schicht gemäß Ausführung iii) wird nämlich durch den Anspruchswortlaut nicht ausgeschlossen.

Gemäß Anspruch 1 des ersten Hilfsantrags wird das EVOH Copolymer durch einen Ethylengehalt von 20 bis 50 Gew.-% und einen Verseifungsgrad des Ausgangsmaterials Ethylen-Vinylacetat-Copolymer von mindestens 85% eingeschränkt. Diese Merkmale sind nach übereinstimmender Aussage beider Parteien im Stand der Technik üblich. Sie können daher zur erfinderischen Tätigkeit nichts beitragen, so dass die nachfolgende Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit für beide Anträge gilt.

5. Der nächstliegende Stand der Technik

Der nächstliegende Stand der Technik wird durch D1 repräsentiert.

D1 beschreibt eine mindestens dreischichtige, coextrudierte, biaxial orientierte Schlauchfolie, die als Wursthülle für Koch- und Brühwürste einsetzbar ist und verminderte Durchlässigkeit für Wasserdampf und Luftsauerstoff besitzt. Die Wursthülle weist eine äußere und innere Schicht aus Polyamid auf, wobei die äußere Schicht ein aliphatisches (Co)Polyamid und die innere Schicht ein (Co)Polyamid ist, das aliphatisch oder teilaromatisch sein kann, wobei letzteres vor allem dann

eingesetzt wird, wenn die Sauerstoffdurchlässigkeit verringert werden soll. Die mittlere Schicht ist eine Polyolefinschicht und fungiert als Wasserdampfbarriere (D1, Anspruch 1, in Verbindung mit Seite 2, Zeilen 32 bis 51; Seite 3, Zeilen 21 bis 23 und Zeilen 49 bis 55). Falls gewünscht, kann die Anzahl der Schichten auf fünf erweitert werden, wenn beidseitig auf die mittlere Polyolefinschicht eine Haftvermittlerschicht aufgebracht wird. Diese Schichten bestehen aus einem Polyolefinharz, das mit funktionellen Gruppen, beispielsweise Einheiten aus Vinylalkohol, modifiziert ist (Seite 3, Zeile 53 bis Seite 4, Zeile 8 und Seite 4, Zeilen 22 bis 30).

6. Aufgabe und Lösung

Die beanspruchte Wursthülle unterscheidet sich von der aus D1 bekannten dreischichtigen Variante im wesentlichen dadurch, dass mindestens eine zusätzliche Schicht aus EVOH vorhanden ist, wobei das Erfordernis erfüllt sein muss, dass sich zwischen der innenliegenden Polyamidschicht und der EVOH-Schicht eine PO-Wasserdampfbarriereschicht befinden muss. Dieses Erfordernis ist auch in der durch das Beispiel 2 repräsentierten Ausführungsform ii) erfüllt, in der sich die EVOH-Schicht zwischen zwei PO-Schichten befindet.

Der experimentelle Teil in der Patentschrift zeigt, dass die erfindungsgemäßen Wursthüllen der Beispiele 1 bis 6 gegenüber der den nächstliegenden Stand der Technik repräsentierenden Wursthülle V1 mit der Schichtfolge PA(aliphatisch)-PO-PA(aliphatisch) einen verbesserten Schutz der Wurstfüllung gegenüber Sauerstoffeinfluss beim Brühvorgang bieten (vgl. die Ergebnisse in den

Tabellen A und B in Verbindung mit Spalte 5, Zeilen 10 bis 51).

Das erfindungsgemäß zu lösende Problem besteht daher darin, Wursthüllen mit einer innen- und außenliegenden aliphatischen Polyamidschicht und einer dazwischenliegenden PO-Wasserdampfbarriereschicht zur Verfügung zu stellen, die auch in feuchter Umgebung verbesserte Sauerstoffbarriere-Eigenschaften aufweisen.

7. Naheliegen

Der Fachmann entnimmt D3, dass EVAL®-Harze, das heißt Harze aus einem EVOH-Copolymer, sehr gute Sauerstoffbarriere-Eigenschaften besitzen und diese Eigenschaften bei Feuchtigkeitseinfluss erhalten werden können, wenn man sie als Schichtmaterial zwischen zwei Polyolefin-Wasserdampfbarriereschichten coextrudiert (letzter Absatz überschrieben mit "*Characteristics of EVAL® resins*" auf der zweiten Seite des Prospekts). Dem Bildteil auf der vierten und fünften Seite von D3 entnimmt der Fachmann ferner, dass EVAL®-Harze als Film für die Verpackung von Nahrungsmitteln - unter anderem Würsten - eingesetzt werden, und - wie die nebenstehende Tabelle zeigt - mittels Blas-Coextrusion verarbeitet werden können.

Die Beschwerdeführerin argumentiert (Punkt X b)), dass D3 keine biaxiale Verstreckung von EVAL-Filmen im Laminatverbund zu einer nahtlosen Wursthülle offenbare. Der Fachmann würde daher eine biaxiale Verstreckung von EVOH-Filmen nach dem Double-Bubble-Verfahren, wie es auch gemäß D1 angewendet werde, nicht in Betracht ziehen.

Diese Argumentation ist jedoch nicht stichhaltig. Denn eine Blas-Coextrusion und anschließende biaxiale Verstreckung von EVOH-Schichten im Laminatverbund ist bereits in D1 vorgesehen, nämlich dann, wenn EVOH als Haftvermittlerschicht in die Wursthülle eingebaut werden soll (D1, Seite 3, Zeile 57 bis Seite 4, Zeile 3 in Verbindung mit Seite 4, Zeilen 22 bis 30 und Seite 5, Zeilen 46 bis 54). Für den Fachmann spricht daher nichts dagegen, eine Verarbeitung der in D3 beschriebenen EVOH-Harze zu einer Schicht mit verbesserter Sauerstoffbarriere auch nach dem Verfahren gemäß D1 in vorzunehmen. Diese Schicht würde er gemäß der Lehre von D3 zwischen zwei PO-Schichten platzieren um die Sauerstoffbarriere auch bei Feuchtigkeit Zutritt zu erhalten.

Somit würde der Fachmann durch Kombination von D1 mit D3 ohne erfinderische Tätigkeit zu der beanspruchten Ausführungsform gemäß Beispiel 2 des Streitpatents gelangen.

Die Ansprüche 1 des Hauptantrags und des Hilfsantrags 1 sind daher mangels erfinderischer Tätigkeit des beanspruchten Gegenstands nicht gewährbar.

Zulassung des Hilfsantrags 2 zum Verfahren

8. Die Ansprüche gemäß Hilfsantrag 2 wurden von der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung eingereicht, nachdem die Kammer den Parteien mitgeteilt hatte, dass die Ansprüche der vorangehenden Anträge nicht-erfinderische Gegenstände umfassen.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 ist gegenüber dem erteilten Anspruch 1 derart geändert, dass die (unter-

strichenen) Ausdrücke "mindestens" in den Merkmalen c) und d) (siehe Punkt 4.) gestrichen wurden.

Die Beschwerdegegnerin monierte in der mündlichen Verhandlung, dass die teilweise Streichung des Begriffs "mindestens" zu Unklarheiten führe, da nicht ersichtlich sei, ob und in welchem Umfang dadurch die Art und Anzahl der Schichten eingeschränkt werde. Nach wie vor werde ihrer Meinung nach eine mindestens vierschichtige Wursthülle umfasst, in der die Anzahl der Schichten nach oben unbegrenzt sei.

Nach Artikel 13(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (ABl EPA 3/2003) steht es im Ermessen der Kammer, Änderungen des Vorbringens eines Beteiligten nach Einreichung seiner Beschwerdebegründung zuzulassen und zu berücksichtigen. Bei der Ausübung des Ermessens werden insbesondere die Komplexität des neuen Vorbringens, der Stand des Verfahrens und die gebotene Verfahrensökonomie berücksichtigt.

Im vorliegenden Fall hätten für die Zulassung des sehr spät eingereichten Hilfsantrags 2 die Bedingungen erfüllt sein müssen, dass das geänderte Vorbringen der Beschwerdeführerin einerseits im Rahmen von Artikel 84 EPÜ keine Frage aufwirft, welcher Gegenstand zweifelsfrei mit den geänderten Ansprüchen unter Schutz gestellt werden soll, und andererseits unmittelbar auch zur Ausräumung der bestehenden Bedenken zur erfinderischen Tätigkeit führen müssen.

Die Kammer schließt sich jedoch den Argumenten der Beschwerdegegnerin hinsichtlich des Klarheitsmangels des Anspruchs 1 an. Zudem ist nicht ohne weiteres erkennbar,

auf welche Merkmalskombination eine erfinderische Tätigkeit des nunmehr beanspruchten Gegenstands gestützt werden könnte.

Der Hilfsantrag 2 wird deshalb nicht zum Verfahren zugelassen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

G. Röhn

P. Kitzmantel