

Veröffentlichung im Amtsblatt Ja / Nein

Aktenzeichen: T 74/90 - 3.2.1
Anmeldenummer: 82 100 785.3
Veröffentlichungs-Nr.: 0 057 911
Bezeichnung der Erfindung: Doppelfalzverschluß zwischen Blechrumpf und
Blechboden oder Deckel von Dosen
Klassifikation: B65D 8/20, B21D 51/30

E N T S C H E I D U N G

vom 1. Oktober 1991

Patentinhaberin: Schmalbach-Lubeca AG

Einsprechender: 01) Blechwarenfabriken Züchner GmbH & Co.
02) May-Werke GmbH & Co.KG
03) W.D. Kraye

Stichwort: Dichtmittelfreie Bierdose

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort: "Neuheitsschädlichkeit eines Dokuments aufgrund formal möglicher,
für die Fachwelt jedoch technisch nicht realistischer Auslegung
(nein)"
"Starkes und allgemeines Vorurteil (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit bei Überwindung eines Vorurteils (ja)"

Leitsatz



Aktenzeichen: T 74/90 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 1. Oktober 1991

Beschwerdeführerin:
(Patentinhaberin)

Schmalbach-Lubeca AG
Schmalbachstraße 1
W - 3300 Braunschweig (DE)

Vertreter:

Fricke Joachim, Dr., Dr. R. Döring, Dr.
J. Fricke, Patentanwälte
Josephspitalstraße 7
W - 8000 München 2 (DE)

Beschwerdegegnerin I:
(Einsprechende 01)

Blechwarenfabriken
Züchner GmbH & Co.
Fritz-Züchner-Straße 8
W - 3370 Seesen 1 (DE)

Vertreter:

Kosel, Peter, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Röse, Kosel & Sobisch
Odastraße 43
Postfach 129
W - 3353 Bad Gandersheim 1 (DE)

Beschwerdegegnerin II:
(Einsprechende 02)

May-Werke GmbH & Co.KG
W- 5042 Erftstadt (DE)

Vertreter:

Dallmeyer, Georg, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
von Kreisler, Selting Werner
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
W - 5000 Köln 1 (DE)

Beschwerdegegner III:
(Einsprechender 03)

Krayer, Warner Dirk
Volmerlaan 7
NL - 2288 GC Rijswijk ZH (NL)

Vertreter:

Elzas, Salomon, Drs.
Octrooibureau Polak & Charlouis
Laan Copes van Cattenburch 80
NL - 2585 GD Den Haag (NL)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 24. Oktober 1989, zur
Post gegeben am 28. November 1989, mit der das
europäische Patent Nr. 0 057 911 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. Gumbel
Mitglieder: M. Ceyte
F. Benussi

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des am 15. Oktober 1986 erteilten europäischen Patents Nr. 0 057 911 (Anmeldenummer 82 100 785.3).
- II. Im Prüfungsverfahren hat die Prüfungsabteilung die Neuheit des Gegenstands des ursprünglichen Anspruchs 1 im Hinblick auf Dokument DE-A-2 900 568 (D1) in Frage gestellt. Dieser Gegenstand sollte sich gegenüber Dokument D1 durch die Dichtungsmittelfreiheit unterscheiden.

Auf Antrag der Beschwerdeführerin hat die Prüfungsabteilung beschlossen, durch Einholung eines Sachverständigengutachtens Beweis darüber zu erheben,

"ob der Fachmann am 10.2.1981 aufgrund des allgemeinen Fachwissens das Vorhandensein eines Dichtungsmittels bei einem Doppelfalzverschluß nach der DE-A-2 900 568, insbesondere bei Getränke und verderbliche Lebensmittel enthaltenden sowie anderen, unter erhöhtem Innendruck stehenden Dosen voraussetzt."

Zu dieser Frage kam das von Dr. Jochen Hollaender, Fraunhofer-Institut für Lebensmitteltechnologie und Verpackung, erstellte und am 27. September 1984 eingereichte Gutachten zu dem Schluß, daß dem Fachmann "ein Verzicht auf das Dichtungsmittel nicht naheliegend" gewesen sei (vgl. Seite 9) und daß der Fachmann auch in solchen Fällen, wo das Dichtungsmittel - wie in dem Dokument D1 - nicht erwähnt oder dargestellt ist, das Vorhandensein eines Dichtungsmittels im praktischen Einsatz des Deckels, insbesondere bei Getränke und verderbliche Lebensmittel enthaltenden sowie bei anderen, unter erhöhtem Innendruck stehenden Dosen voraussetzt (vgl. Seite 11).

Aufgrund des Ergebnisses dieses Gutachtens wurde das europäische Patent Nr. 0 057 911 erteilt.

III. Die Beschwerdegegner I bis III haben gegen das europäische Patent Einspruch eingelegt und u. a. beantragt, das Patent wegen mangelnder Patentfähigkeit zu widerrufen. In ihrer Begründung stützten sie sich im wesentlichen auf folgende Beweismittel:

- DE-A-2 900 568 (D1);
- GB-A-15 570/1903 (D3);
- FR-A-1 533 260 (D4);
- H.J. Lange "Untersuchungsmethoden der Konservenindustrie", 1972, Verlag Paul Parey, Berlin, Seiten 58 bis 59 (Anlage 15 des Sachverständigen-gutachtens);
- H.J. Lange, wie Anlage 15, Seiten 84 bis 94 (Anlage 17 des Sachverständigengutachtens);
- Technical Communication No. 15 "The Formation and Evaluation of Double Seams", Metal Box Research Department, 1965 (Anlage 18 des Sachverständigen-gutachtens);
- Canning Technology, A.J. Howard, J. & Churchill Ltd. London, 1949, Seite 84 (D15).

Es wurde ferner auf eine offenkundige Vorbenutzung der Firma DMV Campina bv Bezug genommen. Zur Stützung dieser offenkundigen Vorbenutzung wurde folgendes Material eingereicht:

Muster - Blechdose mit Doppelfalzverschluß aus dem Jahre 1978

- eidesstattliche Versicherung von Herrn Kouwenberg (D9)
- Rechnung betreffend Lieferungen von Blechdosen lt. Muster (D10)
- Zeichnung des Deckels der Blechdose lt. Muster (D11)
- französische Kodierung des Jahres 1978 für Deckelprägungen (D12)
- "Gecondenseerde melk" (III) - Dr. N. Evenhuis, Voeding + Techniek 3 (1969), Seite 367, 3. Spalte (D13)
- Übersetzung der maßgeblichen Passage aus D13 (D14)
- Tabelle der Falzmaße der Campina-Dose, May-Werke (D16)
- Erklärung des Herrn C.M. Munsters (D18)
- Erklärung des Herrn A.M. Kouwenberg (D19)
- Dosenfalzkontrolle, May-Werke, vom 10. März 1987 (D19a).

IV. Mit Entscheidung in der mündlichen Verhandlung vom 24. Oktober 1989, in schriftlich begründeter Form am 28. November 1989 zur Post gegeben, hat die Einspruchsabteilung das europäische Patent wegen mangelnder Neuheit widerrufen.

In der angefochtenen Entscheidung wurde ausgeführt, daß es - entgegen den Feststellungen des von der Prüfungsabteilung beauftragten Sachverständigengutachters - keines der von ihm speziell herangezogenen Dokumente zum Stand der Technik unterlassen hätte, eine Information zum Dichtungsmittel entweder schriftlich oder grafisch zu geben. Im Gegensatz dazu enthalte das Dokument D1 diesbezüglich keinerlei Information, so daß es dem Fachmann zwei Interpretationsmöglichkeiten anböte, nämlich den dortigen Falz besonderer Geometrie mit dem üblichen und ohne das übliche Dichtungsmittel einzusetzen.

Im Hinblick auf die zweite Interpretationsmöglichkeit stehe Dokument D1 dem Erfindungsgegenstand neuheits-schädlich entgegen.

V. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 19. Januar 1990 unter gleichzeitiger Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebeurteilung ist ebenfalls am gleichen Tag eingegangen.

VI. Nach Zustellung einer die Ladung begleitenden Mitteilung gemäß Artikel 11 (2) Verfahrensordnung der Beschwerdekammern wurde am 1. Oktober 1991 mündlich verhandelt.

In der Verhandlung beantragte die Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der Patentansprüche 1 bis 3, die als Anlage F2 am 28. August 1991 eingereicht worden waren.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Gasdicht bis mindestens 6,5 bar schließender und bis zu diesem Druck von der Nasenbildung freier Doppelfalz-

verschluß zwischen Rumpf und Boden oder Deckel von Blechdosen, insb. tiefgezogenen oder abgestreckt gezogenen Dosen aus Weißblech oder Aluminiumblech, bei dem der Randflansch des Dosenrumpfes mit dem Falzrand des Deckels zu einer Doppelfalzverbindung mit sich in der Naht überlappenden Deckelhaken/Rumpfhakenabschnitten verbunden ist, und der Quotient aus Nenndurchmesser des Deckels und Längenabmessung des Deckelhakens gleich oder größer 30 ist und die Falzhöhe etwa zwischen 2,2 und 2,6 mm liegt, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß in dem Verschluß der Randflansch des Dosenrumpfes und der Falzrand des Deckels und/oder Bodens dichtungsmittelfrei miteinander verbunden sind."

- VII. a) Zur Frage der ursprünglichen Offenbarung des Gegenstands des Patentanspruchs 1 (Art. 123 (2) EPÜ) führte die Beschwerdeführerin im wesentlichen aus:

Das in den geltenden Patentanspruch 1 aufgenommene Merkmal, die beanspruchte Dose sei "gasdicht", stelle keine unzulässige Erweiterung dar, da gemäß etablierter Praxis, wie es durch Anlage 17 des Sachverständigengutachtens ("Untersuchungsmethode in der Konservenindustrie") dokumentiert wird, die Dichtigkeitskontrolle durch Gasdruck, z. B. durch mit einer Luftpumpe erzeugtem Luftdruck erfolge. Der Ausdruck "gasdicht", obwohl in dem angefochtenen Patent nicht ausdrücklich genannt, sei daher für den Fachmann vom Inhalt miterfaßt. Daß der Doppelfalzverschluß bis mindestens 6,5 bar dicht schließt und bis zu diesem Druck keine Nasenbildung erfolgt, gehe aus der offenbarten Tabelle hervor.

- b) Zur Frage der Neuheit:

Die Lösung nach dem geltenden Patentanspruch 1 sei dem Stand der Technik nicht zu entnehmen. Abgesehen

von den bekannten Doppelfalzverschlüssen ohne Dichtungsmittel, wobei jedoch stets eine gesonderte Bearbeitung des Falzbereichs (Rillung oder dgl.) vorgenommen wurde, habe sich die Fachwelt bei verderbliche Getränke oder Lebensmittel enthaltenden sowie unter erhöhtem Innendruck stehenden Dosen offenbar nur Doppelfalzverschlüsse mit Dichtungsmittel vorstellen können.

Das Dokument D1 sei im Sinne des Ergebnisses des Sachverständigengutachtens zu interpretieren. Demgemäß besage die Nichtdarstellung eines Dichtungsmittels in dieser Druckschrift nicht, daß dieses Dichtungsmittel tatsächlich nicht vorhanden ist.

c) Zur offenkundigen Vorbenutzung:

Die Firma DMV-Campina, aus deren Produktion die vorbenutzte Dose stammt, verpacke nach den Zeugenaussagen in Übereinstimmung mit den Ausführungen im Aufsatz gemäß Dokument D13 sowohl ungezuckerte Kondensmilch als auch gezuckerte Kondensmilch in karamelisierter Form in Dosen mit aufgefalteten Deckeln, wobei die Deckel für die Dosen für ungezuckerte Kondensmilch seit je her und bis heute ein Dichtungsmittel enthalten, während die 10 bis 20 % der Produktion an Dosen, die für karamalisierte Kondensmilch bestimmt sind, mit Deckeln verschlossen werden, die keine Dichtungsmittel enthalten.

Hochgezuckerte Kondensmilchprodukte werden somit wegen ihrer selbstkonservierenden Eigenschaften in Dosen ohne Dichtungsmittel und verderbliche, ungezuckerte Kondensmilchprodukte in Dosen mit

Dichtungsmittel im Deckel verpackt. Diese Handhabung erfolge bei der genannten Firma nach Aussagen der Zeugen seit vielen Jahrzehnten auf diese Weise und unverändert bis heute.

Es sei von den Beschwerdegegnern nicht behauptet und auch nicht nachgewiesen worden, daß die Firma DMV-Campina durch Veröffentlichung des Dokuments D1 (am 17.07.1980) ihre bisherige Handhabung bezüglich des Dichtungsmittels und die dafür notwendigen Schritte geändert hätte, obwohl die Umstände wegen des Abfüllens der ungezuckerten Kondensmilch bei Normaldruck wesentlich weniger kritisch sind als bei Füllgütern, wie Getränken, die Innendrucke von bis zu 6,5 bar entwickeln.

Die offenkundig vorbenutzten Dosen seien nur bis etwa 2,0 bar dicht und zwar in gefülltem Zustand, wobei die Dichtheit durch in den Falz austretendes Füllgut bewirkt werde.

d) Zur erfinderischen Tätigkeit:

Das Weglassen des Dichtungsmittels bei einem Doppelfalzverschluß nach Dokument D1 müsse als nichtnahe-
liegend angesehen werden, da dem Fachmann aus dem Stand der Technik die übereinstimmende Lehre vermittelt worden war, daß bei verderbliche Lebensmittelprodukte enthaltenden oder unter erhöhtem Innendruck stehenden Dosen - etwa für Kohlensäure entwickelnde Getränke - ein dichtungsmittelfreier Doppelfalzverschluß nur bei zusätzlicher Verformung möglich ist. Die Überwindung dieser einem Vorurteil gleichkommenden festgefahrenen Meinung der Fachwelt müsse somit als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend bewertet werden.

VIII. Die Beschwerdegegner vertraten im wesentlichen folgende Auffassung:

- a) Das Merkmal "gasdicht" sei in keiner Stelle der ursprünglich eingereichten Unterlagen erwähnt und stelle somit eine unzulässige Erweiterung dar.
- b) Es sei unbestritten, daß das Dokument D1 sämtliche Merkmale des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 zeige. In Dokument D1 sei ferner ein Dichtungsmittel weder gezeichnet noch beschrieben worden. Bei dieser Entgeghaltung stünde somit die schematische Zeichnung nicht in Widerspruch mit der dort beschriebenen Erfindung.

Auf Seite 4, dritter Absatz von Dokument D1 sei festgestellt, daß aufgrund des dortigen Lösungsvorschlags die Neigung zur Faltenbildung "wesentlich verringert sei".

Dokument D1 vermittele somit die Lehre, daß durch eine besondere Falzgeometrie die sonst auftretende Faltenbildung bei der Erzeugung des Deckelhakens "wesentlich verringert" werden kann. Der Fachmann wisse, daß Faltenbildung eine Hauptursache für Undichtigkeit im Doppelfalz sei (vgl. Seite 8 und Anlage 17 (Seite 90) des Sachverständigengutachtens). Er könne somit aus der Beschreibung von Dokument D1 den Hinweis entnehmen, daß durch die vorgeschlagene Falzgeometrie eine bessere Dichtigkeit erzielt wird. Daß die schematische Darstellung von Dokument D1 kein Dichtungsmittel zeigt, sei folgerichtig und für den Fachmann als beabsichtigt zu erkennen.

Dokument D1 sei daher als neuheitsschädlicher Stand der Technik anzusehen.

- c) Bei der offenkundigen Vorbenutzung sei gezuckerte Milch in karamelisierte Form in dichtungsmittelfreien Dosen verpackt worden, deren Falzabmessungen die gleichen gewesen seien, wie die beanspruchten.

Diese offenkundig vorbenutzten Dosen seien zumindest in dem Umfang gasdicht gewesen, daß bei der Sterilisation unter ungefähr 2 bar Innendruck keine Leckage auftrat.

Patentanspruch 1 sei nunmehr auf einen Doppelfalzverschluß für Blechdosen mit einem höheren Innendruck "bis mindestens 6,5 bar" gerichtet. Es stelle sich die Frage, welche offenbarten technischen Merkmale des beanspruchten Doppelfalzverschlusses diese höhere Druckdichtigkeit im Vergleich zu dem Doppelfalzverschluß der offenkundig vorbenutzten Dose ermöglichen.

Durch das Merkmal "gasdicht bis mindestens 6,5 bar" werde der Wertbereich von 0 bis 6,5 bar Druckdichtigkeit beansprucht. Die Gasdichtigkeit der vorbenutzten Dose (ungefähr 2 bar) falle in diesen Bereich, so daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auch gegenüber dieser offenkundigen Vorbenutzung nicht neu sei.

- d) Selbst wenn unterstellt werde, daß der beanspruchte Doppelfalzverschluß gegenüber dem entgegengehaltenen Stand der Technik neu wäre, beruhe die beanspruchte Lösung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Auf Seite 4, dritter Absatz von Dokument D1 sei festgestellt, daß aufgrund des dort gemachten Lösungs-

vorschlags die Neigung zur Faltenbildung "wesentlich verringert sei". Da der Fachmann wisse, daß Undichtigkeiten im Doppelfalz zu einem wesentlichen Teil aus der Faltenbildung resultieren können (vgl. Seite 8 und Anlage 17 des Sachverständigengutachtens), könne er aus Dokument D1 den Hinweis entnehmen, daß durch die vorgeschlagene Falzgeometrie eine bessere Dichtigkeit erzielt wird, und folgerichtig auf die Einbringung eines Dichtungsmittels in den Falz verzichten, da kein Grund mehr dafür bestehe.

Unter Ziffer 4.7 stelle der Gutachter fest, der Fachmann werde von sich aus eine geringere Faltenbildung nicht als Kriterium für einen dichtungsmittelfreien dichten Doppelfalzverschluß ansehen, da nach Ziffer 4.5 dies nur eine Einzelursache betreffe. Diese Feststellung stehe mit der Anlage 17 des Sachverständigengutachtens in Widerspruch, wo angegeben ist (siehe Seite 90 unter dem Kapitel "Falten im Deckelhaken und ihre Ursachen"), daß die Dichtigkeit eines Doppelfalzes gewöhnlich durch den Grad der Faltenbildung des Deckelhakens angezeigt wird.

Auf Seite 84 von Dokument D15 sei im übrigen darauf hingewiesen, daß eine hermetische Abdichtung ohne Dichtungsmittel perfekt möglich ist, wenn ideale Randbedingungen eingehalten werden und keine Blechdickenschwankungen vorliegen. Aus Dokument D15 sei somit die Lehre zu entnehmen, daß unter Aufrechterhaltung idealer Bedingungen (wie sie durch fortlaufende Überwachung der Maschineneinstellung bei den heutigen Maschinen möglich seien) und bei Verwendung gleichmäßiger Bleche eine hermetische Abdichtung ohne Dichtungsmittel erzielbar ist.

Im vorliegenden Fall könne es nicht darauf ankommen, ob diese technische Lehre tatsächlich Eingang in die Praxis gefunden habe. Für die Relevanz dieses Standes der Technik genüge das veröffentlichte Wissen, daß eine hermetische Abdichtung in einem Doppelfalzverschluß ohne Dichtungsmittel perfekt möglich ist.

Die offenkundig vorbenutzten dichtungsmittelfreien Dosen seien zumindest in dem Umfang gasdicht, daß bei der Sterilisation unter ungefähr 2 bar Innendruck keine Leckagen auftreten. Der Fachmann habe somit erwarten können, daß die Dosen gemäß Dokument D1 ohne Dichtungsmittel auch bei einem erhöhten Innendruck gasdicht sind, zumal eine der Hauptursachen für Undichtigkeiten nämlich die Faltenbildung, bei diesem Typ von Doppelfalzverschluß beseitigt worden ist.

Im übrigen gebe auch das Dokument D3 dem Fachmann bereits einen Hinweis, daß man für einen hermetisch dichten Verschluß ohne Dichtmittel auskommen kann, wenn man eine entsprechende Geometrie des Falzverschlusses vorsehe.

Schließlich entnehme der Fachmann den verschiedenen Ausführungsformen des Dokuments D4, daß bei einem Doppelfalz je nach Bedarf ein Dichtungsmittel vorgesehen sein oder entfallen kann. Ein erfinderischer Schritt könne daher in dem Weglassen des Dichtungsmittels nicht gesehen werden.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Erfordernissen der Artikel 106 bis 108 EPÜ sowie der Regel 64; sie ist zulässig.

2. Formale Zulässigkeit der geltenden Unterlagen

Durch die Änderung der Ansprüche im Prüfungsverfahren ist anstelle des in der Beschreibung erwähnten Begriffs "bei unter erhöhtem Innendruck stehender Dose" der von den Beschwerdegegnern beanstandete Begriff "gasdicht schließender Doppelfalzverschluß" getreten.

Diese Änderung ist als Klarstellung und nicht als unzulässige Änderung des ursprünglich Offenbarten zu betrachten. Das hierzu seitens der Beschwerdeführerin vorgetragene Argument es sei etablierte Praxis, derartige im Gebrauch unter erhöhtem Innendruck stehende Dosen durch Gasdruck auf ihre Dichtigkeit zu prüfen, ist glaubhaft und wird auch durch den aufgedeckten Stand der Technik gestützt. In dem Fachbuch "Untersuchungsmethode in der Konservenindustrie", (Anlage 17 des Sachverständigenurteils) wird auf den Seiten 93, 94 darauf hingewiesen, daß die Druckprüfung durch Abdrückung einer leeren, sauberen verschlossenen Dose mit Luft erfolgt. Gemäß einer simplen Variante dieser Druckprüfung werden einige ml Methylalkohol in die Dose gegeben. Nach dem Auffalzen des Deckels wird die Dose auf heißem Wasser erwärmt und dann unter die Wasseroberfläche gedrückt, um festzustellen, ob das "Gasgemisch von Luft und Methanol an einer Leckstelle entweicht". In den beiden dort erwähnten Druckprüfungen wird demgemäß eine Kontrolle der Gasdichtigkeit vorgenommen. Auch die Beschwerdegegner haben in der mündlichen Verhandlung bestätigt, daß die Gasdichtigkeitsprüfung etablierte Praxis ist. Daraus geht für den Fachmann hervor, daß die Dosen nicht nur dicht sondern "gasdicht" sein müssen. Die Gasdichtigkeit, auch wenn dieser Begriff ursprünglich nicht ausdrücklich verwendet worden ist, ist

somit impliziert, so daß eine unzulässige Erweiterung nicht vorliegt.

Die im geltenden Anspruch 1 enthaltenen Einfügungen "bis mindestens 6,5 bar" schließender "und bis zu diesem Druck von der Nasenbildung freier" Doppelfalzverschluß finden ihre Stütze in der Tabelle auf Seite 5 der ursprünglich eingereichten Beschreibung. Die weitere Präzisierung im Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1, daß "die Falzhöhe etwa zwischen 2,2 und 2,6 mm liegt", ist in der ursprünglich eingereichten Beschreibung Seite 4, Zeile 7 offenbart.

Die geltenden Patentansprüche 2 und 3 enthalten die Merkmale der ursprünglich eingereichten Patentansprüche 2 und 4.

Die Änderung der Beschreibung betreffen im wesentlichen Anpassungen im Rahmen der Regeln 27 1 (c) und 1 (d) EPÜ.

Der Gegenstand des Streitpatents geht somit nicht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Patentanmeldung hinaus (Art. 123 (2) EPÜ).

Der abgeänderte Patentanspruch 1 enthält sämtliche Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1, ergänzt durch weitere, einschränkende Merkmale, und ist somit im Hinblick auf Artikel 123 (3) ebenfalls nicht zu beanstanden. Das gleiche gilt für die geltenden Ansprüche 2 und 3, die den erteilten Ansprüchen 2 und 3 entsprechen.

3. Aufgabe und Lösung

3.1 Das angefochtene Patent bezieht sich nach dem Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1 auf einen gasdicht bis

mindestens 6,5 bar schließenden und bis zum diesem Druck von der Nasenbildung freien Doppelfalzverschluß zwischen Rumpf und Boden oder Deckel von Blechdosen, insbesondere tiefgezogenen oder abgestreckt gezogenen Dosen aus Weißblech oder Aluminiumblech, mit den im Oberbegriff noch genannten Bedingungen hinsichtlich der Falzgeometrie.

Ein Doppelfalzverschluß dieser Art ist aus dem Dokument D1 bekannt. Dieses Dokument befaßt sich mit einer Dose aus Blech, die besonders für Bier oder dgl. Getränke bestimmt ist, und es befaßt sich im einzelnen mit der Falzgeometrie des Doppelfalzverschlusses für eine solche Dose. In diesem Dokument wird davon ausgegangen, daß nach der bis dahin herrschenden Meinung die Geometrie der einzelnen Abschnitte des Doppelfalzverschlusses einer festen Normung entsprechen müsse, um auch bei erhöhtem Innendruck in der Dose einen hermetisch abdichtenden Doppelfalzverschluß zu gewährleisten. Dabei sei zu beachten, daß bei den Umformungsvorgängen die Falzränder an Rumpf und Deckel bzw. Boden einer erheblichen Durchmesser-Verkleinerung unterliegen. Nicht alle Blechmaterialien und Blechdicken könnten dabei ohne die Gefahr einer Faltenbildung zuverlässig verarbeitet werden.

Um auch bei schwierig umformbaren Materialien eine hermetische Abdichtung zu gewährleisten und um gleichzeitig bei den in der Massenfertigung hergestellten Dosen wesentliche Einsparungen an Blechmaterial erzielen zu können, ist bei der aus Dokument D1 bekannten Dose eine von der Norm abweichende Falzgeometrie vorgesehen, die dadurch bestimmt ist, daß die Deckelhakenlänge gegenüber den genormten Längen bedeutend verkürzt ist, so daß sich ein Quotient aus Nenndurchmesser des Deckels und Längenabmessung des Deckelhakens gleich oder größer 30 ergibt. Es habe sich herausgestellt, daß aufgrund dieser

abweichenden Falzgeometrie auch Blechdicken bzw. Blecharten für die Herstellung der Dose verwendet werden können, welche bis dahin überhaupt nicht oder nur bei erheblich größerer Blechdicke eingesetzt werden konnten. Dies gilt insb. für sogenannte doppelt reduzierte (DR) Bleche.

- 3.2 In der Streitpatentschrift wird davon ausgegangen, daß bisher zwei Wege versucht und bekanntgeworden sind, um einen Doppelfalzverschluß zum Verpacken von verderblichen Gütern hermetisch dicht zu bekommen. Zum einen habe man ein metallisches oder organisches Dichtungsmittel im Doppelfalz vorgesehen, welches die feinsten Unebenheiten der Metalloberfläche und die verbleibenden unregelmäßigen Zwischenräume ausfüllt, vgl. die Anlagen 15 und 17 des Sachverständigengutachtens. Nach Angabe der Beschwerdeführerin werden in der Praxis für hermetisch dichte Blechdosen zum Verpacken von verderblichen Gütern grundsätzlich Dichtungsmittel verwendet.

Zum anderen habe man auch versucht, dem Undichtwerden eines Doppelfalzes, veranlaßt durch eine Verformung der Falzgeometrie unter der Einwirkung von inneren oder äußeren Kräften, dadurch entgegenzuwirken, daß man den Doppelfalz nach seiner Herstellung nachträglich noch zusätzlich verformt habe, z. B. durch eine einseitig eingeprägte umlaufende Sicke oder durch konisches Einknicken der Doppelfalznaht (vgl. z. B. Dokument D3). Jedoch haben nach Meinung der Beschwerdeführerin diese mechanisch in einem Zusatzschritt nachgeformten Doppelfalzverschlüsse keinen Eingang in die Praxis gefunden, da sie bei der Massenfertigung eine erhebliche Verteuerung durch den zusätzlichen Verformungsschritt zur Folge haben.

- 3.3 Die dem angefochtenen Patent zugrundeliegende Aufgabe kann daher, in Anlehnung an die in der Patentschrift in Spalte 4, Zeilen 40 bis 46 angegebene Aufgabe, darin gesehen werden, einen gasdicht bis mindestens 6,5 bar schließenden und bis zu diesem Druck keine Nasenbildung zeigenden Doppelfalzverschluß so weiterzubilden, daß dieser einfach und billig hergestellt werden kann, ohne auf die hohen Anforderungen an seine Gasdichtigkeit verzichten zu müssen.

Diese Aufgabe wird nach Auffassung der Kammer durch das im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs aufgeführte Merkmal gelöst, da der Verzicht auf die Einbringung eines Dichtmittels einen Arbeitsgang und die entsprechenden maschinellen Einrichtungen einspart und durch den Wegfall des Dichtungsmittels auch eine Materialersparnis bewirkt. Daß sich dennoch die geforderte Gasdichtigkeit bei Einhaltung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Bedingungen hinsichtlich der Falzgeometrie einhalten läßt, ist von der Beschwerdeführerin durch die Werte der Tabelle auf Seite 5 der ursprünglich eingereichten Beschreibung belegt und von den Beschwerdegegnern nicht bestritten worden.

4. Neuheit gegenüber dem Stand der Technik nach Dokument D1

- 4.1 Wie sich aus den Ausführungen im Abschnitt 3 ergibt, unterscheidet sich der Doppelfalzverschluß nach Patentanspruch 1 von dem in dem Dokument D1 beschriebenen Doppelfalzverschluß durch die explizite Angabe in seinem kennzeichnenden Teil, daß der Doppelfalzverschluß "dichtungsmittelfrei" ist.
- 4.2 Bezüglich dieses Merkmals ist zunächst festzustellen, daß ein Dichtungsmittel in Dokument D1 weder gezeichnet noch beschrieben worden ist. Die Beschwerdekammer teilt jedoch

mit der Einspruchsabteilung die Auffassung, daß die Auslegung einer Entgegenhaltung nicht rein formal nach dem Wortlaut bzw. der zeichnerischen Darstellung zu bestimmen ist. Vielmehr muß bei Prüfung der Offenbarung einer Entgegenhaltung festgestellt werden, wie sie ein Fachmann zum Anmeldetag des angefochtenen Patents verstanden hat.

Im Sachverständigengutachten wurde in dieser Hinsicht unter Ziffer. 4.4 die Gepflogenheit der Fachwelt bezüglich der üblichen Terminologie und bezüglich der Art und Weise fachlicher Darstellungen untersucht. Hieraus geht hervor, daß der Fachmann häufig auf die Erwähnung oder Einzeichnung des Dichtungsmittels in technischen Beschreibungen und Abbildungen der Doppelfalzkomponenten, der Beschreibung der Verschlusoperationen und der Beschreibung der Doppelfalzgeometrie verzichtet. Für die Richtigkeit dieser Feststellung wird beispielsweise auf die Druckschrift gemäß Anlage 18 des Sachverständigengutachtens verwiesen. Diese Druckschrift macht schon in der eingangs gegebenen Definition deutlich, daß ein Dichtmittel ein fester Bestandteil einer Doppelfalznaht ist (vgl. Seite 7, letzter Absatz). Das Dichtmittel wird daher auch in den grundlegenden Figuren 1, 2 und 5 dargestellt und im zugehörigen Text erwähnt. Dabei gibt Figur 1 einfühend die Bezeichnung der einzelnen Nahtelemente, die Figur 2 einfühend die Bezeichnung der für die Beschreibung einer bestimmten Naht erforderlichen Beziehungen der Elemente einer Doppelfalznaht und Figur 5 einfühend Einzelheiten nur des Deckels vor der Nahtbildung wieder.

Schon im Zusammenhang mit dem Stapeln von Deckeln (Figur 6,) wird aber auf die notwendige Dichtmasse weder zeichnerisch noch beschreibend mehr Bezug genommen. Entsprechendes gilt bezüglich der Schließvorgänge

(Figuren 7 bis 10) und der dimensionsbezogenen Darstellung in Fig. 13.

Es ist somit im vorliegenden Fall nicht möglich, die Schlußfolgerung zu ziehen, die Nichtdarstellung oder Nichterwähnung des Dichtungsmittels in Dokument D1 bedeute, daß das Dichtungsmittel im Doppelfalzverschluß tatsächlich nicht vorhanden ist.

- 4.3 Die Einspruchsabteilung hat vorgebracht, Dokument D1 enthalte keinerlei Information bezüglich der Verwendung eines Dichtungsmittels, so daß diese Druckschrift dem Fachmann zwei Interpretationsmöglichkeiten anböte, nämlich einen Falz besonderer Geometrie entweder mit oder ohne das übliche Dichtungsmittel einzusetzen. Dieser Auffassung, derzufolge im Hinblick auf die zweite Interpretationsmöglichkeit dies Druckschrift D1 dem Erfindungsgegenstand neuheitsschädlich entgegenstünde, kann sich die Kammer nicht anschließen.

Der fachmännische Leser legt Dokument D1 im Lichte seines Fachwissens aus. Er scheidet mithin von vornherein theoretisch in Betracht kommende Interpretationsmöglichkeiten aus, wenn sie auf Grund seines Wissens und seiner Erfahrung praktisch nicht in Betracht kommen können, etwa deshalb, weil die betreffende Ausführung technisch nicht mit dem angestrebten Erfolg ausführbar erscheint. Bei einer solchen Sachlage ist die dem Dokument entnehmbare technische Lehre auf die verbleibenden Ausführungen begrenzt, die der dem Fachmann zu unterstellende, möglicherweise irrige Kenntnisstand am Prioritätstag des angefochtenen Patents als ausführbar zuläßt.

- 4.4 Wie im Sachverständigengutachten Dr. Holländer ausgeführt ist (Ziffer 4.1), erleiden Lebensmittel einschließlich Getränke, die in Dosen haltbar verpackt sind, Wert-

minderung und Verderb innerhalb kürzester Frist, wenn die Dichtigkeit der Verpackung nicht gegeben ist.

Für (verderbliche) Lebensmittel sei vorrangig die Verhinderung mikrobieller Reinfektion, die auch bei nur kurzzeitiger Undichtigkeit (temporäre Leckage) möglich ist. Dementsprechend seien hier Höchstanforderungen an die Dichtigkeit von Doppelfalzverbindungen zu stellen.

Ein zumindest gleiches Anforderungsprofil bestünde auch für Druckpackungen sonstiger Art, die bei Gasaustritt durch Leckagen geringster Dimensionierung Wertminderung und Ausfall erleiden. Bei den in Dosen konservierten Lebensmitteln komme der Gasdichtigkeit noch eine zusätzliche Bedeutung zu, da eine Druckerhöhung durch mikrobielle oder korrosionsbedingte Gasbildung in der Dose (Bombage) oder ein Verlust von Unterdruck Indikatoren für einen Dosenausfall darstellen.

Unter Ziffer 4.5 gibt das Sachverständigengutachten an, daß ein Dichtungsmittel "einen deutlichen, wenn nicht gar entscheidenden Beitrag zur Dichtigkeit, mindestens aber zur Minderung von Leckagenhäufigkeiten, leistet". Aus diesem Grund sei ihm ein Verzicht auf das Dichtungsmittel nicht vorstellbar (im Falle von verderblichen Gütern und bei Doppelfalzverschlüssen ohne zusätzliche Sperrverformung).

- 4.5 Dies wird im übrigen auch durch die von der Beschwerdeführerin am 28. August 1991 eingereichte eidesstattliche Erklärung von Alan C. Walker bestätigt, welche der Beschwerdeführerin als Beteiligte an dem Beschwerdeverfahren in Sachen des europäischen Patents 0 041 512 zugänglich gemacht worden ist. Die Befürchtung, Allan C. Walker könne befangen sein, ist dabei unbe-

gründet, da diese eidesstattliche Erklärung für einen Konkurrenten der Beschwerdeführerin, die Firma National Can Company erstellt wurde.

In dieser eidesstattlichen Erklärung wird unter Punkt 7 folgendes festgestellt:

"The thought of eliminating conventionally applied sealing compoung/sealing material from the double seams of hermetically sealed metal cans has most assuredly been in the minds and on the lips of persons skilled in the metal can body/metal can end technology for many years. However, prior to the invention described in European Patent 0 041 512, and in the absence of any solution to the problem of eliminating sealing coumpound/sealing material, there was a strong prejudice against omitting sealing material from the double seams of a hermetically sealed metal can. Those skilled in metal can body/metal can end technology accepted that sealing compound/sealing material had to be present to achieve a hermetic seal."

- 4.6 Die eidesstattliche Erklärung und das Sachverständigen-gutachten, die beide von fachkundiger Stelle verfaßt sind, bestätigen somit die Anschauung der Fachwelt am Anmeldetag des angefochtenen Patents, daß der Einsatz eines Dichtungsmittels bei hohen Anforderungen an die Dichtig-keit unerläßlich war.
- 4.7 Auch die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung bestätigt diese Beurteilung.

Wie aus der eidesstattlichen Erklärung des Herrn Kouwenberg vom 29. Juni 1987 (Dokument D9) in Übereinstimmung mit den Feststellungen im Aufsatz von Herrn Evenhuis (Dokumente D13, D14) hervorgeht, hat die Firma DMV-Campina für Milch und Milchprodukte gleichartige

Dosen zu 80 bis 90 % mit und nur zu 20 bis 10 % ohne Dichtungsmittel in der Doppelfalznaht verwendet. Es drängt sich dabei die Frage auf, warum nur ein so vergleichsweise kleiner Anteil ohne Dichtmittel eingesetzt worden ist, wenn - wie die Beschwerdegegner übereinstimmend behaupten - die im eigenen Hause der Firma hergestellten Dosen ohne Dichtmittel alle Anforderungen gemäß Ziffer 4.1 des Sachverständigengutachtens schon erfüllt haben sollen.

Die Antwort auf diese Frage gibt Herr Evenhuis in seinem Aufsatz (Dokumente D13, D14). Demzufolge gibt es (ungezuckerte) Milchprodukte, bei denen zur Haltbarkeit absolute Dichtigkeit erforderlich ist und für die in Übereinstimmung mit dem schon oben festgestellten einhelligen Erfahrungen der Fachwelt ein Dichtmittel im Doppelfalz unerlässlich ist, und es gibt gezuckerte Milchprodukte, die kaum oder nur geringfügig verderblich sind und für die deshalb überwiegend und seit vielen Jahren auf ein Dichtmittel im Falz zwecks Kostenersparnis verzichtet werden kann.

- 4.8 Aus alledem folgt, daß die von der Einspruchsabteilung angenommene Auslegungsmöglichkeit des Dokuments D1, nämlich ein Doppelfalzverschluß ohne den Einsatz des üblichen Dichtungsmittels, vom Fachmann nicht in Betracht gezogen wurde, weil die Fachwelt - infolge der vorstehend beschriebenen allgemein verbreiteten Betrachtungsweise, die einem Vorurteil gleichkommt - eine solche Möglichkeit zumindest bis zur Anmeldung des angefochtenen Patents in Verbindung mit den im vorliegenden Fall gestellten hohen Anforderungen an die Dichtigkeit für undurchführbar hielt, so daß sich der Offenbarungsgehalt des Dokuments D1 auf die für die Fachwelt als durchführbar gehaltene Ausführungsform - nämlich einen Doppelfalzverschluß mit dem üblichen Dichtungsmittel - beschränkt.

Das Dokument D1 steht somit dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neuheitsschädlich entgegen.

5. Neuheit gegenüber der offenkundigen Vorbenutzung bzw. dem Stand der Technik nach den übrigen Dokumenten

- 5.1 Die Beschwerdeführerin hat schriftlich wie auch in der mündlichen Verhandlung bestritten, daß die offenkundig vorbenutzte Campina-Dose ohne Dichtungsmittel sämtliche dimensional Merkmale des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 verwirklichte. Die Kammer hat in dieser Hinsicht Bedenken, ob der beanspruchte Falzhöhenbereich von 2,2 mm bis 2,6 mm bei der vorbenutzten Dose tatsächlich verwirklicht war.

Die Kammer ist im übrigen der Auffassung, daß diese Frage nicht abschließend geklärt zu werden braucht, da, wie unten ausgeführt, der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 in jedem Fall dieser Vorbenutzung gegenüber neu ist. Das angefochtene Patent bezieht sich nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 auf einen "gasdicht bis mindestens 6,5 bar schließenden und bis zu diesem Druck von der Nasenbildung freien Doppelfalzverschluß". Im Beschwerdeverfahren wurde festgestellt, daß die vorbenutzte Dose höchstens bis 2,5 bar gasdicht war. Die vorbenutzte Dose ist somit nicht bis mindestens 6,5 bar gasdicht, so daß der Doppelfalzverschluß nach Patentanspruch 1 gegenüber der vorbenutzten Dose schon deshalb neu ist. Das vorstehend genannte Merkmal "gasdicht bis mindestens 6,5 bar" ist dabei aus der Sicht der Kammer dahingehend zu interpretieren, daß Doppelfalzverschlüsse, die unterhalb eines Innendrucks von 6,5 bar nicht gasdicht sind, dem Wortlaut des Anspruchs 1 nicht genügen. Die formal sprachlich denkbare und von den Beschwerdegegnern angesprochene Interpretation im Sinne eines geforderten

Dichtigkeitsbereichs von 0 bis 6,5 bar scheidet bei sachlich sinnvoller Beurteilung des Gesamtinhalts des Streitpatents einschließlich der gestellten Aufgabe für den Fachmann aus.

5.2 Durch die noch genannten Dokumente D3, D4 und D15 ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ebenfalls nicht bekannt geworden. Dies folgt schon daraus, daß in keiner Stelle dieser Dokumente erwähnt ist, daß die dort beschriebenen Dosen bis mindestens 6,5 bar gasdicht wären. Im übrigen läßt sich diesen Dokumenten auch nicht die im Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 angegebene Falzgeometrie entnehmen.

6. Der Doppelfalzverschluß nach Patentanspruch 1 ist daher gegenüber dem ermittelten Stand der Technik neu.

7. Erfinderische Tätigkeit

7.1 Ausgangspunkt für die Erfindung ist der Doppelfalzverschluß nach dem Dokument D1, der sich von den bis dahin herkömmlich gefertigten Verschlüssen durch eine verkürzte Deckelhakenlänge relativ zum Nenndurchmesser konstruktiv unterscheidet. Diese vom Üblichen abweichende Bemessung dient - wie bereits dargelegt - dabei dem Zweck, für die Herstellung solcher Doppelfalzverschlüsse auch bisher nicht geeignete Blechsorten und Blechdicken einsetzen zu können. Durch die Verwendung solcher preiswerterer Materialien und durch die Verringerung der Abmessungen werden bei diesem neueren Doppelfalzverschluß in der Massenfertigung erhebliche Verbilligungen erzielt.

Die Erfindung zielt dagegen in eine andere Richtung der Verbilligung, die dadurch erreicht wird, daß der Einsatz üblicher Dichtungsmittel entfällt, ohne auf die hohen Anforderungen an die Gasdichtigkeit verzichten zu müssen.

Dadurch ergeben sich erhebliche Einsparungen an Materialkosten. Es entfallen damit aber auch die Aufwendungen zur Bereithaltung und Einbringung des Dichtungsmittels in den Deckelrand und damit in den Doppelfalzverschluß. Auch wenn diese Einsparungen für die einzelne Dose gering erscheinen sollten, werden in der Tat bei den jährlich hergestellten außerordentlich hohen Stückzahlen enorme Einsparungen erzielt.

Der Patentinhaber hat - wie sich bereits aus den Ausführungen zur Neuheit ergibt - mit der von ihm vorgeschlagenen Lösung ein Vorurteil der Fachwelt überwunden, nämlich das der Unverzichtbarkeit des Dichtungsmittels bei hohen Anforderungen an die Gasdichtigkeit. Daß sich der Patentinhaber über die einhelligen Erfahrungen und Vorstellungen der Fachwelt hinwegsetzte, ist nach Ansicht der Kammer als wesentliches Anzeichen für das Vorhandensein von erfinderischer Tätigkeit anzusehen.

- 7.2 Die aufgefundene Lösung läßt sich im übrigen auch bei Zusammenschau des verfügbaren Standes der Technik aus diesem nicht in naheliegender Weise herleiten.
- 7.2.1 Im Dokument D1 wird ausgeführt, daß durch die vorgeschlagene Falzgeometrie die "Neigung zur Faltenbildung wesentlich verringert" sei (siehe S. 4, Zeilen 12, 13). Diese Angabe bietet aber dem Fachmann - infolge des vorstehend nachgewiesenen starken und allgemeinen Vorurteils - keinen Anlaß zur Annahme, daß bei dem betreffenden, für Bier oder andere unter Überdruck stehende Getränke bestimmten Deckel ein Verzicht auf die Dichtungsmasse technisch vorstellbar sein könnte. Wie vorstehend ausgeführt, haben die jahrzehntelangen praktischen Erfahrungen auf diesem Gebiet dazu geführt,

daß die Fachwelt in der Vorstellung befangen war, daß auf ein Dichtungsmittel für zuverlässige und hermetisch abdichtende Doppelfalzverschlüsse bei hohen Anforderungen an Gasdichtigkeit nicht verzichtet werden konnte. Das Dokument D1 setzt sich im übrigen mit der Verringerung der Faltenbildung unter ganz bestimmten Umständen auseinander, nämlich im Hinblick auf das Auftreten besonders großer Faltenbildung bei Verwendung spezieller Blecharten und Blechdicken, die - wie die Beschwerdeführerin und Inhaberin zu D1 ausführte - die erforderliche Dichtigkeit trotz Verwendung eines Dichtmittels vereitelten.

- 7.2.2 In dem Fachbuch von H.J. Lange (Anlage 17 des Sachverständigengutachtens, vgl. Seite 90 unter dem Kapitel "Falten im Deckelhaken und die Ursachen") wird hierzu folgendes angegeben:

"Die Dichtigkeit eines Doppelfalzes wird gewöhnlich durch den Grad der Faltenbildung des Deckelhakens angezeigt".

Diese Aussage bedeutet jedoch nicht, daß die Faltenbildung generell und allein über die Dichtigkeit des Doppelfalzverschlusses entscheidet.

- 7.2.3 Nach dem Sachverständigengutachten Punkt. 4.7 ist nämlich die Faltenbildung nur eine von mehreren Ursachen, welche die Dichtigkeit des Doppelfalzverschlusses beeinflussen können. Dazu gehören gemäß Punkt 4.5 auch materialseitige Fehler (wie Toleranzschwankungen der Abmessungen, Blechbeschädigungen), Verschleißfehler sowie Einflüsse bei der Haltbarmachung und äußere Beanspruchung der Doppelfalznaht bei Transport oder Lagerung. Im Hinblick auf diese Vielzahl verschiedener Einflußgrößen bestehe laut dem Sachverständigengutachten seit Jahrzehnten die einhellige Auffassung, daß nur die Verwendung und der sorgfältige Einsatz eines zusätzlichen Dichtungsmittels eine Gewähr

für die Herstellung hermetisch dichter Doppelfalzverschlüsse bei hohen Druckanforderungen bieten, selbst dann, wenn durch besondere Maßnahmen die eine oder die andere negative Einflußgröße auf die Dichtigkeit ausgeschaltet werden kann. Die Kammer schließt sich dieser Ansicht, die für das Fernliegen des Weglassens des Dichtungsmittels spricht, an.

Unter Berücksichtigung dieser sachlichen Zusammenhänge kann der betreffende Hinweis in Dokument D1 auf die verringerte Faltenbildung nicht als ausreichend angesehen werden, dem Fachmann das Weglassen des Dichtmittels nahezu legen.

- 7.2.4 In diesem Zusammenhang wurden von den Beschwerdegegnern auch die Angaben in Dokument D15 insbesondere auf Seite 84 angezogen. Dort heißt es, daß eine hermetische Abdichtung ohne Dichtungsmittel perfekt möglich ist, wenn ideale Bedingungen eingehalten werden und keine Blechdickenschwankungen vorliegen. Diese Aussage muß allerdings in Verbindung mit folgendem Satz gesehen werden:

"These conditions however, cannot be maintained in practice and it is therefore necessary to use a lining compound if uniform air tight seams are to be obtained". Gemäß diesem Zitat lassen sich also solche Idealverhältnisse in der Praxis nicht erhalten, so daß letztlich auch hier die Verwendung eines Dichtmittels für notwendig gehalten wird. Nach Ansicht der Kammer ist somit diese Veröffentlichung eher als ein weiteres Indiz zur Feststellung des etablierten Vorurteils der Fachwelt gegen das Weglassen des Dichtungsmittels zu bewerten, als daß es dieses Weglassen nahelegen könnte. Das Argument, daß mit der heutigen Technik die in Dokument D15 geforderten "idealen" gleichbleibenden Verhältnisse annähernd realisierbar seien, kann schon deshalb nichts zu einer anderen

Beurteilung der Frage der erfinderischen Tätigkeit beitragen, weil es hierbei nicht auf die "heutigen" Bedingungen ankommt, sondern auf diejenigen vor dem Prioritätstag des angefochtenen Patents, und weil der Fachmann stets davor zurückschrecken wird, eine Maßnahme vorzusehen, die nur unter idealen Bedingungen Erfolg verspricht.

- 7.2.5 Die Firma DMV-Campina, aus deren Produktion die offenkundig vorbenutzte Dose stammt, verpackt sowohl ungezuckerte Kondensmilch als auch gezuckerte Kondensmilch in karamelisierter Form in Dosen mit aufgefalztem Deckel, wobei die Deckel für die Dosen für ungezuckerte Kondensmilch seit je her und bis heute ein Dichtungsmittel enthalten, während die 10 bis 20 % der Produktion an Dosen, die für karamalisierte Kondensmilch bestimmt sind, mit Deckeln verschlossen werden, die keine Gummierung enthalten.

Die unterschiedliche Handhabung bei dieser Firma entspricht somit im vollen Umfange den schon erwähnten einhelligen Erfahrungen der Fachleute, d. h. hochgezuckerte Kondensmilchprodukte wurden wegen ihrer selbstkonservierenden Eigenschaften in Dosen ohne Dichtungsmittel und verderbliche, ungezuckerte Kondensmilchprodukte in Dosen mit Dichtungsmittel im Deckel verpackt. Diese Handhabung erfolgte bei der genannten Firma nach Aussagen der Zeugen seit vielen Jahrzehnten auf diese Weise und unverändert bis zumindest zum Prioritätstag des angefochtenen Patents.

Die offenkundige Vorbenutzung gibt demgemäß dem Fachmann ebenfalls keinen Hinweis, im Fall von verderblichen Gütern das übliche Dichtungsmittel im Doppelfalzverschluß wegzulassen. Auch die Lehre dieser Vorbenutzung belegt vielmehr - wie schon oben ausgeführt - das Bestehen eines

Vorurteils der Fachwelt hinsichtlich der Unverzichtbarkeit des üblichen Dichtungsmittels bei Dosen mit hohen Anforderungen an die Gasdichtigkeit.

- 7.2.6 Bei Dokument D3 wird der Falz einer nachträglichen und zusätzlichen Umformungsoperation unterworfen, die dem Verschuß eine zusätzliche Sperrverformung erteilt. Durch diese Sperrverformung soll ohne Verwendung eines zusätzlichen Dichtungsmittels eine bessere Dichtigkeit erzielt werden.

Wie schon in dem angefochtenen Patent ausgeführt ist, ist diese zusätzlich Umformungsoperation aufwendig und soll gemäß der dem angefochtenen Patent zugrundeliegenden Aufgabe, nämlich Verbilligungen und Vereinfachung in der Fertigung zu erzielen, ohne auf die hohen Anforderungen an die Gasdichtigkeit verzichten zu müssen, gerade vermieden werden. Dies wird dadurch erreicht, daß im Zusammenhang mit einer vorbestimmten Dimensionierung der Falzelemente auf den Einsatz eines Dichtungsmittels verzichtet wird, und zwar ohne zusätzliche Umformungsoperation. Durch das Wegfallen der zusätzlichen Sperrverformung ergeben sich erhebliche Einsparungen bei der Herstellung eines solchen Massenartikels. Gegenüber der im Dokument D3 gebotenen Lehre stellt somit die Erfindung nach Patentanspruch 1 einen neuen, einfacheren und billigeren Weg zur Herstellung eines solchen Massenartikels dar. Im übrigen ist in Dokument D3 nichts darüber ausgesagt, bis zu welchem Druck der dortige Doppelfalz hermetisch dicht ist, so daß auch von daher keine Anregung zur Herstellung eines bis 6,5 bar gasdichten Falzverschlusses vom Dokument D3 ausgehen konnte.

Letzteres gilt auch für das Dokument D4, der sich im übrigen in Verbindung mit Fig. 3 der allgemeine Hinweis entnehmen läßt, daß ein Dichtmittel eventuell entfallen

kann, was nicht über das hinausgeht, was dem Fachmann ohnehin bekannt war (siehe offenkundige Vorbenutzung).

Eine Anregung, das Dichtungsmittel bei Dosen der beanspruchten hohen Dichtigkeit wegzulassen, konnte mithin auch von diesen Druckschriften nicht ausgehen, und zwar weder jeweils für sich betrachtet, noch in Verbindung mit dem übrigen Stand der Technik.

8. Aus den vorstehenden Gründen kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ zugrundeliegt.
9. Der Gegenstand des Patentanspruch 1 ist somit patentfähig (Art. 52 (1) EPÜ).

Da die vom Patentanspruch 1 abhängigen Patentansprüche 2 und 3 zweckmäßige Ausführungsarten des Gegenstands des Patentanspruchs 1 betreffen und auch gegen die Beschreibung keine Bedenken bestehen, hat das Patent auf der Grundlage der geltenden Unterlagen Bestand.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

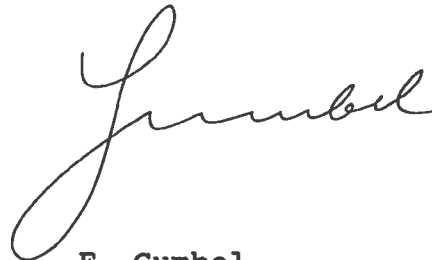
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, das europäische Patent mit den während der mündlichen Verhandlung eingereichten Unterlagen in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

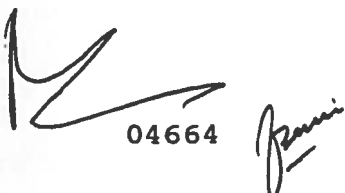
Der Vorsitzende:



S. Fabiani



F. Gumbel



04664

