

BESCHWERDEKAMMERN  
DES EUROPÄISCHEN  
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF  
THE EUROPEAN PATENT  
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS  
DE L'OFFICE EUROPEEN  
DES BREVETS

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ ] Veröffentlichung im ABl.  
(B) [ ] An Vorsitzende und Mitglieder  
(C) [X] An Vorsitzende

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 6. Mai 1997

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0126/95 - 3.2.1

**Anmeldenummer:** 88810296.9

**Veröffentlichungsnummer:** 0291457

**IPC:** B65D 43/16

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Einteiliger Schnappscharnierverschluß

**Patentinhaber:**  
ALFATECHNIC AG

**Einsprechender:**  
(01) Zeller Plastik GmbH  
(02) Georg Menshen + Co. KG

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 54, 56

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
T 0219/83, T 0270/90

**Orientierungssatz:**



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0126/95 - 3.2.1

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1  
vom 6. Mai 1997

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender 01)

Zeller Plastik GmbH  
Barlstraße 46  
D-56856 Zell (DE)

**Vertreter:**

Vossius & Partner  
Postfach 86 07 67  
D-81634 München (DE)

**Weiterer  
Verfahrensbeteiligter:**  
(Einsprechender 02)

Georg Menshen + Co. KG  
Industriestraße 26  
D-57413 Finnentrop (DE)

**Vertreter:**

Schmidt, Horst, Dr.  
H. Schmidt & B. Müller  
Postfach 44 01 20  
D-80750 München (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

ALFATECHNIC AG  
In Lampitzäckern 51  
CH-8305 Dietlikon (CH)

**Vertreter:**

Feldmann, Clarence Paul  
c/o Patentanwaltsbüro FELDMANN AG  
Postfach  
Kanalstraße 17  
CH-8152 Glattbrugg (CH)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 0 291 457 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 24. November 1994.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** F. A. Gumbel  
**Mitglieder:** F. J. Pröls  
J.-C. Saisset

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung Nr. 88 810 296.9 wurde das europäische Patent Nr. 0 291 457 erteilt.
- II. Von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden I) und den Einsprechenden II und III am 7. Juni 1991 bzw. am 12. Juni 1991 eingelegte Einsprüche stützten sich auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) und b) EPÜ (erfinderische Tätigkeit, Ausführbarkeit) und nahmen insgesamt auf folgende Druckschriften bzw. Beweismittel bezug:

E1: EP-A-0 056 469

E2: EP-A-0 147 423 (▲ WO 84/04 906)

E3: US-A-4 545 495

E4: EP-A-0 208 413

E5: DE-U-8 536 556

E6: DE-U-8 416 037 (▲ E2)

E7.1: Technische Zeichnung der Fa. Zeller Plastik "Schnappverschluß Nd 20 oval", Artikel-Nr. 35 34, Zeichn.-Bl. Nr. 6151/5 vom 1. Juni 1983;

E7.2: Vorlagemodell (graues Muster) eines Verschlusses, mit der Abbildung der "Lancôme-Rose" auf dem Deckel und einem Kreis mit den Buchstaben Z<sub>p</sub> als Firmenkennzeichen im Deckelinnern (soll den Artikel Nr. 35 34 der Fa. Zeller Plastik verkörpern);

E7.3: Kopie der Rechnung "Facture N° 02/0180" der Fa. Z<sub>p</sub> France S.A. an die Fa. Cosmair INC., vom 22. Februar 1984 für "CAPSULES A CHARNIERE - Réf. 3534 - Coloris GRIS - Impression LANCOME";

E8: Prospektheft: "Novolen, Sortiment, Eigenschaften, Verarbeitung" der Fa. BASF, Nr. B5731, 12.84.

Die Einsprechende III zog ihren Einspruch noch während des Einspruchsverfahrens zurück.

Die Einspruchsabteilung hat in der am 24. November 1994 zur Post gegebenen Zwischenentscheidung festgestellt, daß das Patent unter Berücksichtigung der im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen den Erfordernissen des Übereinkommens genügt.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 3. Februar 1995 unter gleichzeitiger Bezahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 3. April 1995 eingegangen.

IV. In einer Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer wurde den Beteiligten mitgeteilt, daß der Gegenstand (des damals geltenden) Anspruchs 1 durch den Stand der Technik nach den Entgegenhaltungen und den geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen nicht neuheitsschädlich vorweggenommen sei. Die Entgegenhaltung E5 und der Schnappverschluß nach dem "grauen Muster" (E7.2) wurden als wesentlich für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bezeichnet. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, daß zumindest die Teilmerkmale c), d) und i) des Anspruchs 1 dem offenkundig vorbenutzten "grauen Muster" nicht zu entnehmen seien. Des weiteren wurde im Zusammenhang mit der erfinderischen Tätigkeit noch auf den Inhalt der Druckschrift E2 verwiesen.

Am 6. Mai 1997 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die am Verfahren beteiligte Einsprechende II ist zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen.

- V. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang mit den in der mündlichen Verhandlung am 6. Mai 1997 überreichten Unterlagen (Ansprüche 1 bis 5 und Beschreibung) sowie den Zeichnungen gemäß Zwischenentscheidung.

Der geltende Anspruch 1 hat - nach einer zusätzlichen sprachlichen Berichtigung in den Zeilen 13, 14 durch Umformulierung der Wortfolge "... sind, die Ansätze der Spannbänder, die auf Nischenbodenflächen" in "... sind und die Ansätze der Spannbänder auf Nischenbodenflächen" - folgenden Wortlaut:

"Einteiliger Schnappscharnierverschluß aus Kunststoff mit einem Unterteil (1) und einem Oberteil (2), die je eine gerundete Mantelwand (4, 5) aufweisen, wobei diese beiden Mantelwände (4, 5) in der Schließstellung des Scharniers deckungsgleich vertikal übereinander stehen, und wobei der Unterteil (1) mit dem Oberteil (2) über ein Filmscharnier (3) sowie über zwei beidseits des Filmscharniers (3) angeordnete streifenförmige Spannbänder (6) verbunden ist, die in der Schließstellung des Scharniers gestreckt sind, wobei die Spannbänder (6) im geöffneten Zustand des Verschlusses in einer gewölbten Fläche verlaufen und im geschlossenen Zustand des Verschlusses gestreckt sind und die Ansätze der Spannbänder auf Nischenbodenflächen angebracht sind, die zur Trennebene (E) zwischen Oberteil und Unterteil

derart geneigt verlaufen, daß die dem Filmscharnier (3) näher liegenden Seiten der streifenförmigen Spannbänder kürzer als die entfernteren Seiten sind, und wobei die Spannbänder vom Ansatz in Nischen (11) in den Mantelwänden (4, 5) verlaufen und über ihre gesamte Länge einen nahezu gleichbleibenden scharnierfreien Querschnitt aufweisen und in Schließlage mit ihren äußersten Teilflächen mit den Mantelaußenwänden fluchten."

VI. Die Beschwerdeführerin trug im wesentlichen folgendes vor:

Der Schnappscharnierverschluß nach der offenkundigen Vorbenutzung (graues Muster) nehme den Gegenstand nach dem Anspruch 1 des Streitpatents neuheitsschädlich vorweg. Für die Merkmalsgruppen a) und b) des Anspruchs 1 (vgl. die im Beschwerdeschriftsatz und unter Punkt 2 der Entscheidung wiedergegebene Aufgliederung) sei dies offensichtlich. An dem grauen Muster sei ebenfalls zu erkennen, daß im geöffneten Zustand des Verschlusses die Spannbänder gemäß Teilmerkmal c) gewölbt und im geschlossenen Zustand gestreckt verlaufen und mit ihren äußeren Flächen mit den Mantelaußenwänden fluchten (Merkmale d) und i)). Das Merkmal "gestreckt" sei dabei so weit verwirklicht, wie dies in der Praxis eben erreichbar sei. Wie aus der Zeichnung E7.1 erkennbar sei, verliefen die Spannbänder innerhalb des Mantels. Es sei zu beachten, daß sich bei den vorgelegten Musterstücken der Verlauf der Bänder infolge einer mehrfachen Benutzung verändert habe, so daß der glatte und gerade Verlauf, wie er nach der Fertigung vorgelegen habe, nicht mehr vorhanden sei. Dies sei auch bei den den Gegenstand des Streitpatents darstellenden Mustern der Fall. Die geringfügigen Abweichungen der Bänder von der Strecklage beruhten somit auf irreversiblen Materialveränderungen infolge von Überdehnungen beim mehrfachen Öffnen und Schließen.

Dieser Effekt trete beim beanspruchten Gegenstand ebenso auf wie bei dem zur Begutachtung zusätzlich vorgelegten "braunen Muster" und dem "Rausch-Verschluß". Weiterhin seien die Merkmale e) und f) beim grauen Muster ebenfalls erfüllt. Wenn beim Teilmerkmal h) davon ausgegangen werde, daß mit gleichbleibendem Querschnitt eine unveränderliche Dicke über die Längserstreckung der Bänder gemeint sei, was gleichbedeutend mit einer scharnierfreien Gestaltung sei, dann müsse dies auch bei der offenkundigen Vorbenutzung der Fall sein, denn bei der Herstellung des "grauen Musters" sei kein spezielles Scharnier eingearbeitet worden. Auch bei dem Muster nach dem Streitpatent sei in geöffnetem Zustand des Verschlusses eine Abknicklinie erkennbar, so daß auch in dieser Hinsicht kein Unterschied zwischen Streitpatent und offenkundiger Vorbenutzung erkennbar sei.

Nur für den Fall, daß die Beschwerdekammer die Neuheit des beanspruchten Gegenstandes im Hinblick auf eine scharnierfreie Anlenkung der Spannbänder anerkennen sollte, werde auf die Entgegenhaltung E5 verwiesen, aus der dieses Merkmal eindeutig bekannt sei. Mit Ausnahme der Teilmerkmale b) und f), die beim grauen Muster nach der offenkundigen Vorbenutzung jedoch ohne Zweifel vorhanden seien, offenbare der Verschluß nach der E5 alle Merkmale aus dem Anspruch 1 des Streitpatents. Dem Fachmann seien die Verhaltensweisen bei einem Verschluß mit mittigem Spannband und zwei seitlichen Scharnieren (E5) ebenso bekannt wie das Verhalten eines mittigen Filmscharniers mit zwei beidseitig davon angeordneten Spannbändern, wie dies beim grauen Muster der Fall sei. Die geringere Schnappwirkung bei dem mittig angeordneten Spannband nach der E5 sei auf die unterschiedlichen geometrischen Verhältnisse der Kraftangriffspunkte zurückzuführen. Die schräg verlaufenden Nischenbodenflächen (graues Muster) seien beim Spannband nach der E5 aufgrund dessen mittiger Lage nicht nötig. Bei einer Außenlage der Spannbänder, beidseitig eines mittig

angeordneten Filmscharniers dienten die schräg verlaufenden Ansätze der Spannbänder einer gleichen Verteilung der Spannung.

Wenn der Fachmann das Ziel anstrebe, die Schließkraft bei einem Verschuß gemäß E5 (mit mittig angeordnetem Spannband) zu verbessern, dann brauche er nur anstelle des mittleren Spannbandes nach dem Vorbild des "grauen Musters" zwei Spannbänder beidseitig eines mittigen Filmscharniers anzuordnen. Beim Streitpatent handle es sich somit um eine naheliegende Modifizierung der bekannten Ausführung, um eine bessere Schnappwirkung zu erreichen. Die weitere Teilaufgabe, nämlich das ästhetische Aussehen zu verbessern und die den Verarbeitungsvorgang beeinträchtigenden vorstehenden Teile am Verschuß zu vermeiden, soll durch die vollständige Integration der Bänder in die Behälterwand gelöst werden. Es liege für den Fachmann auf der Hand sich nach Lösungen beim Stand der Technik umzusehen und die scharnierfreien Bänder mit im Verschußzustand gestreckten Lagen nach der E5 zu benutzen und somit zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents zu gelangen.

Eine solche naheliegende Kombination sei auch bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Druckschriften E1 und E5 bzw. E1 und E2 bzw. E1 und E3 bzw. E1 und E4 möglich, wobei ggf. auch zusätzlich noch die offenkundige Vorbenutzung gemäß dem grauen Muster in Betracht gezogen werden könne. In diesem Zusammenhang werde bei der E2 auf die Figur 7a und den Text auf Seite 4, 3. Absatz hingewiesen, aus denen die beanspruchte Anordnung der Bänder sowie deren Zustand in Schließstellung bekannt sei.

Das graue Muster sei vielfach ausgeführt worden und habe sich bewährt. Die Tatsache, daß bei ihm die Nischen in den Mantelwänden tiefer seien als die Dicke



der Spannbänder, könne nicht so gedeutet werden, daß es sich um eine Anbindung der Spannbänder über Filmscharniere an die Nischenbodenflächen handle. Es könne sich nämlich auch um eine Anbindung der Spannbänder am Nischenboden wie in der Figur 17 der E1 handeln, wo keine Verdünnungen zur Schaffung eines Scharniers zu sehen seien.

Es sei jedoch auch naheliegend, die Anbindung der Spannbänder im Sinne der E5 zu modifizieren, wenn beim grauen Muster eine Verstärkung für die Anbindung der Spannbänder am Nischenboden gewünscht werde. Dabei handle es sich nicht um die Anwendung eines anderen Konstruktionsprinzips, sondern lediglich um eine konstruktive Veränderung, deren Wirkungen zu erwarten und in einfachen Versuchen ohne weiteres zu ermitteln waren.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe somit jedenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

VII. Die von der Beschwerdegegnerin vorgebrachten Argumente lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Spannbänder des offenkundig vorbenutzten grauen Musters wiesen nicht die geforderte Scharnierfreiheit auf, was schon durch die Strecklage der Spannbänder bei geöffneter Lage des Verschlußdeckels ersichtlich sei. Dem widerspreche auch nicht der Inhalt der zur offenkundigen Vorbenutzung vorgelegten Zeichnung E7.1, bei der die kritischen Stellen hinsichtlich der Anlenkung der Spannbänder nicht gezeigt seien.

Die Wölbung der Spannbänder bei geöffnetem Verschlußdeckel sei beim Streitpatent eine zwangsläufige Folge der scharnierfreien Anordnung der Spannbänder am Nischengrund (Teilmerkmale g) und h)), worunter zu verstehen sei, daß die Spannbänder aufgrund nicht

vorhandener Scharniere in Längsrichtung gleichbleibende Dicke aufwiesen. Die als weiterer Unterschied zum Streitpatent erkennbare Ausbauchung der Spannbänder bei geschlossenem Zustand des Verschlusses sei bei der offenkundigen Vorbenutzung eine Folge des Konstruktionsprinzips mit gelenkig angebrachten Spannbändern. Der beanspruchte Gegenstand sei somit demgegenüber neu.

In der E5 sei das scharnierfreie Spannband mittig zwischen den Filmscharnieren angeordnet. Eine Umkehrung dieser bekannten Lösung mit der Anordnung von zwei Spannbändern beidseitig eines mittigen Filmscharniers führe jedoch zu Problemen. Wie z. B. in der E4 gezeigt sei, müßten zur Vermeidung von Überlastungen die Spannbänder sehr schmal ausgebildet werden oder es müßten, wie dies bei der E2 erkennbar sei, bei den Ansatzstellen der Spannbänder an der Mantelfläche Angüsse vorhanden sein. Die Probleme ergäben sich auch aus dem Vorhandensein einer Rundung im Bereich der Anlenkstellen der Spannbänder. Der Fachmann habe also keinen Anlaß gehabt, von einer einfachen Ausführung zu einer komplexen Lösung, mit schräg liegenden Nischenflächen an den Befestigungsstellen überzugehen. Der Fachmann habe auch nicht die schräg angelenkten Spannbänder bei der offenkundigen Vorbenutzung (graues Muster) als Vorbild für eine entsprechende Befestigung scharnierloser Bänder gesehen, denn bei der schräg verlaufenden Anlenkung der Scharnierbänder hätten sich Probleme bezüglich der Reißfestigkeit ergeben. Eine Zusammenfassung von Teilmerkmalen aus der E5 mit der offenkundigen Vorbenutzung im Sinne der beanspruchten Lösung habe somit nicht nahegelegen.

In der E1 sei zwar in dem Ausführungsbeispiel nach der Figur 17 das Spannband 5.6 ohne erkennbare Anordnung einer Verdünnungsstelle in einer Mantelnische befestigt, jedoch handle es sich hierbei offensichtlich um eine

falsche zeichnerische Darstellung, denn im dortigen Anspruch 1 sowie in der Beschreibung sei stets auf die Anordnung von gelenkig verbundenen Spannbändern (Zwischenelementen) und Filmscharnieren die Rede.

Der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 des Streitpatents beruhe demnach auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.
2. *Zulässigkeit der Änderungen*

Der geltende, in der mündlichen Verhandlung überreichte Anspruch 1 des Streitpatents weist gegenüber dem in seiner ursprünglichen Fassung erteilten Anspruch 1 zusätzliche Merkmale auf und entspricht, abgesehen von sprachlichen Umformulierungen, dem Inhalt des Anspruchs 1 nach der Zwischenentscheidung.

Zur Vereinfachung der Diskussion wird der geltende Anspruch 1 entsprechend der Merkmalsgliederung in der Beschwerdebegründung in Teilmerkmale a) bis i) wie folgt aufgeteilt:

- a) Einteiliger Schnappscharnierverschluß aus Kunststoff mit einem Unterteil (1) und einem Oberteil (2), die je eine gerundete Mantelwand (4, 5) aufweisen, wobei diese beiden Mantelwände (4, 5) in der Schließstellung des Scharnieres deckungsgleich vertikal übereinander stehen.

- b) Das Unterteil (1) ist mit dem Oberteil (2) über ein Filmscharnier (3) sowie über zwei beidseits des Filmscharniers (3) angeordnete streifenförmige Spannbänder (6) verbunden.
- c) Die Spannbänder (6) verlaufen im geöffneten Zustand des Verschlusses in einer gewölbten Fläche.
- d) Die Spannbänder sind im geschlossenen Zustand des Verschlusses gestreckt.
- e) Die Ansätze der Spannbänder sind auf Nischenbodenflächen angebracht.
- f) Die Nischenbodenflächen sind zur Trennebene (E) zwischen Oberteil und Unterteil derart geneigt verlaufend angeordnet, daß die dem Filmscharnier (3) näher liegenden Seiten der streifenförmigen Spannbänder kürzer als die entfernteren Seiten sind.
- g) Die Spannbänder verlaufen vom Ansatz in Nischen (11) in den Mantelwänden (4, 5).
- h) Die Spannbänder weisen über ihre gesamte Länge einen nahezu gleichbleibenden scharnierfreien Querschnitt auf.
- i) Die Spannbänder fluchten in Schließlage mit ihren äußersten Teilflächen mit den Mantelaußenwänden.

Das im Teilmerkmal a) gegenüber dem ursprünglichen und erteilten Anspruch 1 zusätzlich aufgeführte Merkmal, daß die Mantelwand "gerundet" ist und der Begriff "streifenförmige" im Teilmerkmal b) sind ebenso wie der Gesamtinhalt der zusätzlichen Teilmerkmale e) und f) durch den Offenbarungsinhalt des ursprünglichen Anspruchs 4 gestützt.

Das weitere zusätzliche Teilmerkmal c) geht aus der ursprünglichen Beschreibung, Seite 9, 2. Absatz bis Seite 10, Zeile 6 in Verbindung mit der Figur 4 hervor.

Der geltende Anspruch 1 umfaßt zudem alle Merkmale des erteilten Anspruchs 1 und entspricht somit allen Erfordernissen des Artikels 123 (2), (3) EPÜ. Dies gilt ebenfalls für die weiteren Unterlagen des Streitpatents in seiner geltenden Fassung.

### 3. *Gegenstand des Streitpatents, Aufgabenstellung und Lösung*

- 3.1 Aus den in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents formulierten Problemen mit bekannten Verschlüssen läßt sich die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe in etwa wie folgt darstellen:

Der mit einer ausreichenden Schließkraft versehene Verschluß soll eine hohe Festigkeit seiner die Schnappwirkung bewirkenden Teile, d. h. seiner Spannbänder aufweisen; dabei soll ein Reißen der Verbindungselemente zwischen Deckel und Behälter, insbesondere eine Überdehnung mit Kerbwirkung durch Zugkräfte verhindert werden. Die Spannbänder sollen ferner im geschlossenen Zustand des Deckels nicht aus der Mantelfläche des Behälters vorstehen, so daß neben einer Verbesserung des ästhetischen Aussehens auch eine gute Handhabung des Behälters in den Abfüllstationen unter Vermeidung von Störungen durch vorstehende Spannbänder erreicht wird.

- 3.2 Beim beanspruchten Schnappscharnierverschluß werden als Verbindungselemente zu beiden Seiten eines Filmscharniers scharnierfreie Spannbänder benutzt, die in einer im Anspruch 1 näher definierten Weise (Merkmale e) bis h)) in Mantelnischen des Deckels und des Behälters angekoppelt sind, so daß sie bei geschlossenem Deckel

mit ihren äußersten Teilflächen mit den Mantelaußenwänden fluchten (Teilmerkmal i)).

Die scharnierfreien Bänder garantieren eine hohe Festigkeit und entlasten das mittige Filmscharnier von Zugkräften.

#### 4. *Neuheit*

##### 4.1 Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung, Vorlage-Modell (graues Muster E7.2, technische Zeichnung E7.1)

Das von der Beschwerdeführerin als Beweisstück E7.2 vorgelegte graue Muster eines Verschlusses ist von der Beschwerdegegnerin als Stand der Technik anerkannt worden.

##### 4.1.1 Das graue Muster offenbart unstreitig die in den Merkmalsgruppen a) und b) des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmale, denn es sind neben dem identischen Grundaufbau des Unter- und des Oberteils des Verschlusses beidseitig eines Filmscharniers streifenförmige Spannbänder vorgesehen, die Ober- und Unterteil miteinander verbinden.

Weiterhin sind in den Mantelwänden des Ober- und Unterteils Nischen vorgesehen, an deren Bodenflächen die Spannbänder ansetzen. Diese Nischenbodenflächen sind zur Trennebene zwischen Ober- und Unterteil derart geneigt verlaufend angeordnet, daß die dem Filmscharnier näher liegenden Seiten der streifenförmigen Bänder kürzer als die entfernteren Seiten sind (Teilmerkmal f). Die Teilmerkmale e) und g) dürften, wie durch Inaugenscheinnahme des grauen Musters hinreichend erkennbar ist und auch aus der linken unteren Darstellung in der Zeichnung E7.1 folgt, ebenfalls vorhanden sein.

4.1.2 Der im Teilmerkmal c) genannte "geöffnete Zustand" des Verschlusses wurde sowohl von der Beschwerdeführerin als auch von der Beschwerdegegnerin einem Öffnungswinkel von  $180^\circ$  gleichgestellt, wobei es sich bei dieser Lage um die Position von Ober- und Unterteil während des Spritzvorganges handeln soll. Dies geht auch aus den ursprünglichen Unterlagen des Streitpatents (Seiten 7 unten und Fig. 4) hervor. In einer solchen Öffnungsstellung nehmen die beiden Spannbänder des grauen Verschlusses erkennbar eine Strecklage ein, und verlaufen nicht in einer gewölbten Fläche wie dies nach dem Teilmerkmal c) gefordert wird. In einer solchen Position liegt beim grauen Muster der Winkel zwischen der Mantelfläche des Oberteils bzw. der Mantelfläche des Unterteils des Verschlusses und jedem gestreckten Spannband bei ca.  $90^\circ$ .

4.1.3 Im geschlossenen Zustand des grauen Verschlusses verlaufen die Spannbänder in einer im wesentlichen als gestreckt zu bezeichnenden Position vom Ansatz aus in Nischen in den Mantelwänden, wobei noch eine geringe Vorwölbung an den Längskanten der Bänder nach außen erkennbar ist. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die Spannbänder des bekannten grauen Verschlusses nicht wesentlich von den ebenfalls vorgelegten, angeblich nach der Lehre des Streitpatents angefertigten Verschlüssen (weißer zylindrischer Verschluß bzw. apricot-farbiger Verschluß), deren Spannbänder in Schließstellung des Deckels, streng geometrisch gesehen und von der Beschwerdegegnerin unbestritten, ebenfalls keine absolut geradlinige Strecklage aufweisen. Bei dieser Beweislage ist das Teilmerkmal d) als durch das graue Muster bekannt anzusehen.

4.1.4 Infolge der geringen Vorwölbung der Längskanten der Spannbänder beim grauen Muster in seiner Schließlage ist

jedoch das Teilmerkmal i) des Streitpatents nicht verwirklicht. Allerdings ist bei den vorgelegten, nach der Lehre des Streitpatents angefertigten Verschlüssen, nach Inaugenscheinnahme, ebenfalls ein zumindest geringfügiges Vorstehen der Spannbänder über die Mantelaußenflächen hinaus festzustellen. Am Wortlaut des Teilmerkmals i) gemessen ist jedoch keine Übereinstimmung zwischen dem durch das Merkmal i) geforderten Zustand und dem Zustand der Spannbänder beim grauen Muster vorhanden.

- 4.1.5 Als letztes noch nicht abgehandeltes Merkmal des Anspruchs 1 des Streitpatents verbleibt das Merkmal h), das nach Ansicht der Beschwerdegegnerin das Hauptmerkmal des Gegenstandes nach dem Anspruch 1 darstellt und maßgebend für den Verlauf der Spannbänder bei geschlossenem und geöffnetem Deckel ist. Nach dem Merkmal h) weisen die Spannbänder über ihre gesamte Länge einen nahezu gleichbleibenden scharnierfreien Querschnitt auf. Unter einem gleichbleibenden scharnierfreien Querschnitt, über die gesamte Länge der Spannbänder betrachtet, ist nach dem Gesamtinhalt des Streitpatentes eine gleichbleibende Dicke der Spannbänder über ihre gesamte Längserstreckung zu verstehen. Es soll also keine örtliche Einschnürung zwecks Erzeugung eines Filmscharniers vorhanden sein.

Bei dem vorgelegten grauen Muster ist aufgrund der relativ geringen Dickenabmessungen der Spannbänder (in der Größenordnung von ca. 0,5 mm) das Fehlen oder das Vorhandensein einer Verdünnung in Form eines Filmscharniers, die einen Dickenunterschied von 0,1 bis 0,2 mm bedingen soll, im Übergangsbereich der Spannbänder zum Ober- und Unterteil des Verschlusses mit bloßem Auge nicht feststellbar.



Wie bei der Diskussion des Teilmerkmals c) (Absatz 4.1.2) des Streitpatents schon festgestellt wurde, verlaufen beim grauen Muster die Spannbänder im geöffneten Zustand des Verschlusses nicht in einer gewölbten Fläche, sondern sind unter einem Winkel von ca. 90° von den Mantelflächen des Ober- und des Unterteils abstehend in Strecklage gehalten. Dabei ist im abgewinkelten Ansatzbereich der Spannbänder keine Krümmung sondern ein Knick erkennbar. Bei einem gewaltsam abgebogenen Spannband, das ohne Filmscharnier am Nischenboden ansetzt, muß jedoch ein tangentialer Einlauf des Spannbandes in die Mantelfläche und kein Knick auftreten, wie dies bei den vorgelegten, nach der Lehre des Streitpatents gefertigten Verschlüssen der Fall ist. Dort laufen die Spannbänder in etwa tangential in die Mantelflächen ein und nehmen bei geöffnetem Verschuß eine in etwa U-förmige gewölbte Form an.

Aufgrund des vorstehend beschriebenen Zustandes der Spannbänder des grauen Musters bei geöffnetem Verschuß ist das Vorhandensein eines scharnierfreien "Querschnitts" der Spannbänder bei der offenkundigen Vorbenutzung nicht als hinreichend sicher anzusehen und das Teilmerkmal h) aus dem Anspruch 1 des Streitpatents kann demzufolge diesem Stand der Technik nicht als bekannt entnommen werden.

Nach allgemeiner Rechtsprechung der Beschwerdekammern trägt jede Partei die Beweislast für die von ihr vorgetragene(n) Tatsachenbehauptungen. Im vorliegenden Fall liegt die Beweislast bei der Einsprechenden, da sie Beweismittel vorgelegt hat, deren auf die Merkmale des Streitpatents bezogener Offenbarungsinhalt zumindest im Hinblick auf das Teilmerkmal h) nicht eindeutig festgestellt werden kann. Vergleiche in diesem

Zusammenhang z. B. die Beschwerdekammerentscheidungen T 270/90 (ABl. EPA 1993, 725, Pkt. 2.1) und T 219/83 (ABl. EPA 1986, 211, Pkt. 12) bzw. "Die Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts", 1996, Seiten 279, 280.

4.1.6 Aus den vorstehenden Ausführungen folgt, daß die Teilmerkmale c), h) und i) des Anspruchs 1 des Streitpatents durch den Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung (graues Muster) nicht vorweggenommen sind.

#### 4.2 Weiterer Stand der Technik

4.2.1 Bei den Verschlüssen nach den Druckschriften E2 (bzw. E6) und E5 sind die Spannbänder (3 bzw. 42) jeweils scharnierfrei mit dem Ober- und dem Unterteil des Verschlusses verbunden.

Bei der E2 gehen die Spannbänder (3) am Ober- bzw. Unterteil von Angüssen (4) aus, die von den gerundeten Mantelflächen abstehen (vgl. insbesondere die Ausführungsbeispiele nach den Fig. 1 bis 5). Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 6 bis 7a handelt es sich im Gegensatz zum Streitpatent (siehe Teilmerkmal a)) um keinen "gerundeten" Verschuß, denn die (z. B. in der Fig. 6 gezeigten) drei Spannbänder sind im Bereich einer ebenen Mantelfläche, bei rechteckigem Grundriss des Verschlusses, angeordnet.

Bei dem Verschuß nach der E5 handelt es sich im Gegensatz zum Streitpatent (siehe Teilmerkmal b)) um eine Ausführung mit nur einem einzigen Spannband (42), das zwischen zwei Filmscharnieren (41) angeordnet ist.

Die beiden vorstehend beschriebenen bekannten Verschlüsse mit scharnierfreien Spannbändern unterscheiden sich somit zumindest in den genannten Merkmalen deutlich vom Gegenstand des geltenden Anspruchs 1.

- 4.2.2 Bei der Druckschrift E1 sind als Zwischenelemente (5, 5.1 bis 5.6) bezeichnete Spannbänder vorgesehen. Diese Zwischenelemente sind jedoch im Gegensatz zum Streitpatent über Filmscharniere (9, 10 und 9.1, 10.1 usw.) mit dem Ober- und dem Unterteil des Verschlusses verbunden und sind somit nicht scharnierfrei (Merkmal h) des Streitpatents). Dies kommt im Anspruch 1 sowie an allen Stellen der Beschreibung zum Ausdruck, an denen die Verbindungsstellen erwähnt sind.

In der Figur 17 (4. Ausführungsform) der E1 ist beim Zwischenelement (9.1) keine Schwachstelle zur Bildung eines Scharniers erkennbar. Die Beschwerdeführerin macht aus diesem Grunde für dieses Ausführungsbeispiel das Vorhandensein eines scharnierfreien Zugbandes geltend. Dieser Auffassung kann sich die Beschwerdekammer nicht anschließen, denn aufgrund der Gesamtoffenbarung der E1 betreffen die Bezugszeichen 9, 10 bzw. 9.1, 10.1 usw. eindeutig Filmscharniere, so daß die Darstellung des Zugbandes 7 an seinen Stellen 9.1 und 10.1 in der Fig. 17 vom fachmännischen Leser dieser Druckschrift als insoweit fehlerhaft erkennbar ist.

Beim Verschluß nach der E1 fehlt somit ebenso wie bei den Verschlüssen nach der E3 und der E4 das wesentliche Merkmal des Streitpatents, daß die Spannbänder scharnierfrei sind.

- 4.3 Der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 des Streitpatents ist somit gegenüber dem aufgedeckten Stand der Technik neu.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

- 5.1 Die in den Absätzen 4.2.1 und 4.1.1 bis 4.1.6 vorgenommenen Analysen des Offenbarungsinhaltes der Verschlüsse nach der Druckschrift E5 und der offenkundigen Vorbenutzung (graues Muster) zeigen, daß alle Merkmale gemäß dem geltenden Anspruch 1 des Streitpatents teils aus der E5 und teils aus dem Verschuß nach der offenkundigen Vorbenutzung bekannt sind.
- 5.2 Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 unterscheidet sich von dem Verschuß nach der offenkundigen Vorbenutzung im wesentlichen durch die scharnierfreie Ausbildung seiner Spannbänder und deren unterschiedliches Verhalten insbesondere im geöffneten Zustand des Verschlusses (vgl. die Teilmerkmale h) bzw. c) aus dem Anspruch 1).
- 5.3 Das im Gegensatz zum Streitpatent (Doppelanordnung von Spannbändern) mit nur einem einzigen mittigen Spannband versehene Verschlüsselement nach der E5 ist offensichtlich über die gesamte Spannbandlänge scharnierfrei und verläuft im geöffneten Zustand des Verschlusses in einer gewölbten Fläche (Fig. 2), so daß aus ihm die beim grauen Muster insbesondere fehlenden Teilmerkmale c) und h) bekannt sind. Das Verschlüsselement nach der E5 unterscheidet sich jedoch bezüglich der Teilmerkmale b) und f) vom Streitpatent infolge der mittigen Einfachanordnung des Spannbands und dem offensichtlich geradlinigen Verlauf der Nischenbodenflächen.
- 5.4 Geht nun ein Fachmann von einer Lösung mit einer scharnierfreien Spannbandanordnung nach der E5 aus und stellt sich die Aufgabe, die Schnappwirkung zu vergrößern, ohne den Vorteil eines scharnierfreien Bandes (Vermeidung der Kerbwirkung) aufzugeben, dann findet er beim Stand der Technik Vorbilder bei den Ausführungen gemäß E2. Wenn dabei nach außen stehende

Angüsse bei gerundeten bzw. prismatischen Verschlüssen entsprechend den Figuren 1 bis 5 der E2 vermieden werden sollen, verbleibt ihm die Möglichkeit, nischenartige Aussparungen für die Spannbänder nach dem Vorbild der Figuren 6 bis 7a der E2 vorzusehen. Das dort gezeigte Beispiel eignet sich jedoch im wesentlichen nur für einen geradlinigen bzw. wenig gekrümmten Verlauf der Mantelfläche und die Ankopplung der Spannbänder an Ober- und Unterteil des Verschlusses erfolgt weiterhin über Angüsse.

Ein Hinweis in die vom Streitpatent eingeschlagene Richtung ist der E2 offensichtlich nicht zu entnehmen.

- 5.5 Dies gilt auch für die weiteren Entgegenhaltungen E1, E3 und E4, bei denen die Zugelemente bzw. Spannbänder über Filmscharniere an dem Ober- bzw. Unterteil der Verschlüsse angelenkt sind.
- 5.6 Im Zusammenhang mit der Frage, ob es für einen Fachmann naheliegend war, das in Einzelanordnung, mittig zwischen zwei Filmscharnieren angebrachte, scharnierlose Spannband (42) nach der E5, dessen Ansätze an Nischenbodenflächen in den Mantelflächen angeordnet sind, in Doppelanordnung anzuwenden, wie dies bei mit Filmscharnieren versehenen Spannbändern nach der Druckschrift E1 bzw. der offenkundigen Vorbenutzung bekannt ist, ist auch folgendes zu beachten.

Aus den Ausführungen zur Neuheit (insbesondere Absatz 4.1.5) folgt, daß Spannbänder mit und ohne Filmscharnier, insbesondere bei geöffnetem Verschuß, ein unterschiedliches Verformungsverhalten aufweisen und somit in ihnen unterschiedliche Spannungsverteilungen auftreten. Bei einem Übergang von Spannbändern mit Scharnieranlenkung auf scharnierfreie Spannbänder müssen somit Überlegungen angestellt werden, ob und welche

Änderungen der Geometrie und der Ankopplung der Spannbänder vorzunehmen sind. Es können also bei Scharnierbändern vorhandene Konstruktionsmerkmale und Anordnungen nicht ohne weiteres auf scharnierfreie Bänder übertragen werden, denn das Verhalten derart modifizierter Bänder ist nicht ohne weiteres vorhersehbar. Praktische Versuche zum Feststellen des geänderten Verhaltens, wie dies die Beschwerdeführerin geltend gemacht hat, sind jedoch nur unter sehr hohem finanziellen Aufwand durchzuführen, da hierfür geänderte Spritzformen gefertigt werden müssen. Demnach dürfte ein Fachmann nicht ohne weiteres Konstruktionen und Anordnungen, die bei Scharnierbändern bekannt sind, auf scharnierfreie Bänder übertragen.

Es ist somit nicht als naheliegend anzusehen, ein in Einzelanordnung vorhandenes Band nach der E5 in einer aus der offenkundigen Vorbenutzung bekannten Doppelanordnung (graues Muster) anzubringen und dabei die geometrischen Verhältnisse an der Befestigungsstelle, d. h. den Schrägverlauf der Nischenbodenflächen beim grauen Muster zu übernehmen.

Für eine solche Beurteilung spricht auch die Tatsache, daß dem Fachmann beim Stand der Technik nach der E2 schon Ausführungen mit zwei scharnierlosen Bändern mit anderen konstruktiven Merkmalen als beim Streitpatent zur Verfügung standen.

- 5.7 Zum gleichen Ergebnis kommt man auch, wenn man von einem Verschuß nach der offenkundigen Vorbenutzung (mit Scharnierbändern) ausgeht und die Aufgabe gestellt wird, die Kerbwirkung von Scharnierbändern zu vermeiden und deren Festigkeit zu erhöhen. In einem solchen Fall stehen dem Fachmann die Lösungen mit mehreren scharnierfreien Spannbändern nach der E2 (mit Angüssen für die Bänder) bzw. solche mit nur einem einzigen Spannband nach der E5 zur Verfügung. Zu Ausführungen mit

an schrägen Nischenböden angebrachten scharnierlosen Bändern sind jedoch dem Stand der Technik keine Anregungen zu entnehmen.

- 5.8 Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist auch zu berücksichtigen, daß neben der aus dem grauen Muster bekannten Doppelanordnung von Spannbändern, die an geneigt verlaufenden Nischenbodenflächen ansetzen, auch noch weitere Verschlüsse mit beidseitig eines Filmscharniers angeordneten Spannbändern (vgl. E3 und E4) bekannt waren, die allerdings an horizontal verlaufenden Nischenbodenflächen ansetzen. Bei der E3 verlaufen die Spannbänder (70) in der vollständig geöffneten Spritzlage des Ober- und Unterteils in einer zur Trennebene parallelen Ebene teilkreisförmig (vgl. Fig. 3, 5 und Spalte 5, Zeile 61 bis Spalte 6, Zeile 10) bzw. abgewinkelt (Fig. 10), um sowohl das Einreißen der Bänder als auch das Vorstehen der Bänder über die Mantelaußenwände im Schließzustand zu vermeiden. Bei der E4 setzen die Spannbänder (27) auf horizontalen Nischenbodenflächen in ganz spezieller Weise an, wie dies in den Figuren 4, 5 dargestellt ist.

Hieraus folgt, daß dem Fachmann für die Doppelanordnung von Spannbändern beim Stand der Technik mehrere von der beanspruchten Lösung wegführende Möglichkeiten für das Ansetzen der Spannbänder in den Mantelnischen zur Verfügung standen.

Darüber hinaus handelt es sich bei allen diesen bekannten Lösungen (graues Muster, E3, E4) um Spannbänder mit Scharnierwirkung, deren Verhalten sich von dem scharnierfreier Spannbänder (E5) unterscheidet. Die beim Streitpatent gewählte Kombination von Lösungsmerkmalen konnte somit nicht aufgrund einfacher zielgerichteter Überlegungen des Fachmannes aus dem verfügbaren Stand der Technik hergeleitet werden.

Bei Vermeidung einer rückschauenden Betrachtungsweise ist somit die im Anspruch 1 des Streitpatents enthaltene Merkmalskombination für einen Fachmann nicht als naheliegend zu bewerten. Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Das Patent hat somit auf der Basis des geltenden Anspruchs 1 sowie der abhängigen Ansprüche 2 bis 5 Bestand.

### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

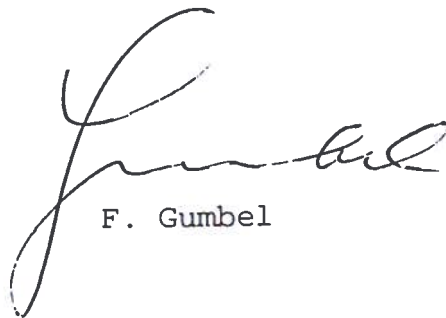
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen (Ansprüche 1 bis 5 und Beschreibung) sowie den Zeichnungen gemäß Zwischenentscheidung aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



F. Gumbel