

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im AB1.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 21. März 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0781/93 - 3.2.1
Anmeldenummer: 88106244.2
Veröffentlichungsnummer: 0298207
IPC: B65D 41/44, B65D 41/34
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Flaschenschraubverschluß mit Fingerschürze

Patentinhaber:
Alcoa Deutschland GmbH Verpackungswerke

Einsprechender:
Crown Bender GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 123(2)

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"
"Änderungen - Erweiterung durch Merkmale aus der Zeichnung
(verneint)"

Zitierte Entscheidungen:
G 0010/91, T 0169/83

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0781/93 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 21. März 1995

Beschwerdeführer: Crown Bender GmbH
(Einsprechender) Frankenstraße 14
D-67227 Frankenthal (DE)

Vertreter: Lehmann, Klaus, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Schroeter & Lehmann,
Postfach 71 03 50
D-81453 München (DE)

Beschwerdegegner: Alcoa Deutschland GmbH
(Patentinhaber) Verpackungswerke
Mainzer Straße 185
D-67547 Worms (DE)

Vertreter: Gleiss, Alf-Olav, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Maybachstraße 6A
D-70469 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, verkündet am
17. Juni 1993 und in schriftlich begründeter
Form zur Post gegeben am 28. Juni 1993, mit
der der Einspruch gegen das europäische
Patent Nr. 0298207 aufgrund des Artikels
102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel
Mitglieder: F. J. Pröls
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 20. April 1988 angemeldete und am 11. Januar 1989 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 88 106 244.2 wurde am 27. Dezember 1991 das europäische Patent Nr. 0 298 207 erteilt, dessen einziger Anspruch wie folgt lautet:

"Flaschenschraubverschluß aus Leichtmetall mit einer Schraubkappe und mit einem mit dieser über Stege (2) verbundenen Sicherheitsring, der mehrere über Sollbruchstellen verbundene Ringsegmente aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß eine den Sicherheitsring (3) überlappende schräg nach außen abstehende Schürze (4) vorgesehen ist, und daß die Stege (2) am Grund der Schürze (4) angeordnet sind."

- II. Ein von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) am 23. September 1992 gegen das Patent eingelegter, auf den Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) im Hinblick auf den Stand der Technik nach den Druckschriften

D1: US-A-3 812 991
D2: DE-C-2 906 065
D3: US-A-4 294 368

gestützter Einspruch wurde von der Einspruchsabteilung mit der in der mündlichen Verhandlung vom 17. Juni 1993 verkündeten und in schriftlich begründeter Form am 28. Juni 1993 zur Post gegebenen Entscheidung zurückgewiesen. Auch ein während des Einspruchsverfahrens vorgebrachter Einspruchsgrund nach Artikel 100 c) EPÜ stand gemäß dieser Entscheidung der Aufrechterhaltung des Patents nicht entgegen.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin unter gleichzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr am 23. August 1993 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 29. Oktober 1993 eingegangen.

IV. In einem Bescheid der Beschwerdekammer gemäß Artikel 11 (2) VOBK vom 19. Juli 1994 wurde den Beteiligten u. a. mitgeteilt, daß nach vorläufiger Auffassung der Kammer der auf einen Mangel gemäß Artikel 123 EPÜ gestützte, verspätet vorgebrachte Einspruchsgrund nach Artikel 100 c) EPÜ nicht relevant sein dürfte.

Am 21. März 1995 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

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

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

VI. Die schriftlich und mündlich vorgetragene Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Druckschrift D1 löse bereits die im Streitpatent angegebene Aufgabe im Hinblick auf die von der Oberkante der Ringsegmente ausgehende Verletzungsgefahr. Somit verbleibe noch als Restaufgabe, auch die von der Unterkante der Ringsegmente ausgehende Verletzungsgefahr zu vermeiden. Diese Aufgabe könne jedoch die schräg nach außen stehende und viel zu kurze Schürze nach dem Streitpatent offensichtlich nicht lösen. Insofern bestehe ein Widerspruch zwischen Aufgabe und Lösung. Das erste Merkmal im Kennzeichen des Anspruchs 1 (schräg nach außen abstehende Schürze) sei ursprünglich in der Anmeldebeschreibung nicht erwähnt gewesen. Da die Schutzwirkung

dieser Schürze (Vermeidung einer Verletzung an den Oberkanten des Sicherheitsrings) auch durch eine parallel zur Flaschenhalsachse verlaufende Schürze zu erreichen wäre, sei der allein in der ursprünglichen Zeichnung offenbarte schräge Verlauf der Schürze ursprünglich nicht als erfindungswesentliches Merkmal erkennbar gewesen. Dies gelte auch für das zweite Merkmal aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1, wonach die als Sollbruchstellen dienenden Stege am Grund der Schürze angebracht sind, da die Schürze auch dann noch einen ausreichenden Schutz vor Verletzungen an der Oberkante gewährleisten würde, wenn die Stege (2) des Sicherheitsrings nicht am Grund der Schürze, sondern weiter unten, innerhalb des Überdeckungsbereichs der Schürze angebracht wäre. Der Anspruch 1 erfülle daher nicht das gemäß der Entscheidung T 169/83 (ABl. EPA 1985, 193) für allein aus der Zeichnung entnommene Merkmale erforderliche Kriterium der mit dem übrigen Inhalt widerspruchsfreien Offenbarung dieser Merkmale und sei daher im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ unzulässig (siehe Punkt 3.5 der genannten Entscheidung).

Aus der Figur 3 der D1 seien die unteren scharfen Kanten des Sicherheitsrings und die darauf beruhende Verletzungsgefahr erkennbar. Die Flaschenschraubverschlüsse nach den Druckschriften D2 und D3, die ein Abreißband mit Lasche aufwiesen, seien dem gleichen Fachgebiet wie der Verschluß nach der gattungsgemäßen D1 zuzurechnen. Bei D2 und D3 würde die obere Abreißkante in vergleichbarer Weise wie bei der D1 durch eine Schürze geschützt, wobei ausdrücklich angegeben sei, daß die aufzureißende Schwächungslinie oberhalb der Schürzenkante liegen könne. Der Fachmann könne dem entnehmen, daß die Verletzungsgefahr um so geringer werde, je größer die Überlappung sei. Beim Streitpatent werde im Prinzip das gleiche getan wie bei den Druckschriften D2 und D3, da dort ebenfalls nur ein Schutz vor Verletzungen durch die

obere Abreißkante gewährleistet werde. Im übrigen beweise der Anspruch 7 der Druckschrift D3, daß sich diese Druckschrift nicht ausschließlich auf Flaschenschraubverschlüsse mit Abreißband beziehe, denn dieser Anspruch sei nicht auf diese Ausführung beschränkt. Erst der Anspruch 8 beziehe sich auf eine spezielle Ausführung mit Abreißband. Da der Fachmann den Flaschenverschluß mit dem gattungsgemäßen Sicherungsring gemäß D1 kenne, sei es naheliegend, diesen Stand der Technik in den allgemeinen Wortlaut des Anspruchs 7 der D3 hineinzulesen. Dann ergebe sich die beanspruchte Lehre von selbst. Bei der Verwendung von aufsprengbaren Ringsegmenten, wie sie die D1 zeige, sei es für einen Fachmann selbstverständlich, die aus der D2 bzw. D3 bekannte Schürze schräg nach außen abstehen zu lassen, um das Aufweiten der Ringsegmente beim erstmaligen Aufschrauben des Verschlusses nicht zu behindern. Im übrigen seien die Ringsegmente auch dann in gewissem Maße aufweitbar, wenn die Schürze wie in D2 und D3 gezeigt parallel verlief. Die Schrägstellung gemäß Streitpatent stelle bestenfalls eine naheliegende Optimierung dar. Die in D2 und D3 durch die überlappende Schürze erzeugte Verstärkung des Flaschenschraubverschlusses stehe in keinem Zusammenhang mit der Funktion des Abreißbandes, es gehe im wesentlichen um den Schutz vor Verletzungen. Da die Lehre nach dem Streitpatent im Hinblick auf den Schutz vor Verletzungen nicht weiter gehe als die Offenbarung des Stands der Technik nach D2 und D3, könne die Lehre nach dem Streitpatent nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

VII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte wie folgt:

Der Einwand gemäß Artikel 123 (2) EPÜ sei verspätet vorgebracht und somit unzulässig. Im übrigen sei er sachlich unbegründet.

Die Lösung nach dem Streitpatent sei in sich widerspruchsfrei. Die schräg nach außen abstehende Schürze des Schraubverschlusses dränge beim Aufschraubvorgang die den Verschuß umgreifenden Finger des Benutzers nach außen und schütze sie nicht nur vor Verletzungen durch die am abgedeckten oberen Bereich abstehenden Kanten der Ringsegmente, sondern auch vor Verletzungen durch eventuell am unteren Umfang der Ringsegmente abstehende Kanten. Wesentlich sei dabei, daß beim Aufschrauben eine Berührung zwischen der Fingeroberfläche und den senkrechten, aufgerissenen Sollbruchstellen der Ringsegmente vermieden werde.

Bei der gattungsgemäßen D1 gehe der Fachmann davon aus, daß zur Lösung der Aufgabenstellung schon alles getan sei. Im Gegensatz zum gattungsgemäßen Flaschenschraubverschluß mit Aufplatzringen beträfen die Flaschenschraubverschlüsse mit Abreißringen nach D2 und D3 ein anderes Fachgebiet. Bei der prinzipiell unterschiedlichen Lösung nach den Druckschriften D2 und D3 sei auch die durch die Abreißbänder verursachte Umweltverschmutzung ein wesentlicher Faktor. Außerdem sei die parallel verlaufende Schürze im wesentlichen zur Verstärkung der Abreißkante vorgesehen, um ein Abreißen entlang der Schwächungslinie zu erleichtern. Der nach Weiterentwicklung der D1 trachtende Fachmann verwerfe somit die aus der D2 bzw. D3 bekannten Maßnahmen, die einem anderen Zweck dienen als die Lösung nach dem Streitpatent. Selbst wenn man die Lehre nach D2 bzw. D3 auf einen Schraubverschluß nach D1 übertragen würde, wären weitere Abwandlungen nötig (Schrägstellung der Schürze, Anordnung der Stege am Grund der Schürze), für die in diesen Druckschriften kein Hinweis zu finden sei. Der allgemein formulierte unabhängige Anspruch 7 der D3 beziehe sich nicht auf Verschlüsse der in Rede stehenden Gattung, sondern auf Flaschenschraubverschlüsse, bei denen der

beim Aufschrauben abgetrennte Sicherungsring auf der Flasche bleibe. Dies sei der Beschreibungseinleitung der D3 zu entnehmen.

Die Lehre nach dem Streitpatent zeige eine Möglichkeit, wie beim ersten Öffnen des Schraubverschlusses Verletzungen der Hand vermieden werden könnten, wozu der insgesamt aufgedeckte Stand der Technik keine Anregung gebe.

Entscheidungsgründe

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

Die Beschwerdegegnerin hat die Zulässigkeit des auf einen Mangel gemäß Artikel 123 (2) EPÜ gestützten Einspruchsgrundes bestritten, da er nicht innerhalb der Einspruchsfrist vorgebracht worden sei.

In der Tat hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) diesen Einspruchsgrund erstmals mit ihrer Eingabe vom 17. Mai 1993 zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung im Einspruchsverfahren vorgebracht. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) ließ sich danach in ihrem Antwortschreiben vom 15. Juni 1993 ausführlich und ohne Vorbehalt auf die sachliche Diskussion dieses Einspruchsgrundes ein. Weder in ihrem Antwortschreiben noch in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung machte sie geltend, daß die Einspruchsabteilung nicht ermächtigt sei, diesen neuen Einspruchsgrund zu prüfen, weil er nicht prima facie relevant sei (G 10/91, ABl. EPA 1993, 408 ff, 420). Sie ließ durch ihr Verhalten vielmehr erkennen, daß sie gegen die volle sachliche Prüfung

dieses neuen Einspruchsgrunds durch die Einspruchsabteilung nichts einzuwenden hatte. Die Kammer, die nach Artikel 111 (1) EPÜ im Rahmen der Zuständigkeit der Einspruchsabteilung tätig wird, überprüft deshalb diesen neuen Einspruchsgrund im gleichen Umfang wie die Einspruchsabteilung.

2.1 Ursprüngliche Offenbarung (Artikel 123 (2) EPÜ)

Die im Kennzeichen des einzigen Anspruchs aufgeführten Teilmerkmale "schräg nach außen abstehend" und "die Stege (2) sind am Grund der Schürze (4) angeordnet" sind in der ursprünglichen Beschreibung und den ursprünglichen Ansprüchen nicht enthalten. Sie sind jedoch der einzigen Figur der Zeichnung zu entnehmen. In dieser Figur sind die schräg nach außen verlaufende Neigung der Schürze (4) ebenso wie die Lage der Stege (2) am Grund der Schürze eindeutig offenbart. Der Fachmann erkennt nach Ansicht der Kammer auch ohne weiteres die Funktion dieser Merkmale, nämlich einerseits die Gewährleistung eines Schutzes der Finger gegenüber den Kanten der aufplatzenden Ringsegmente bei gleichzeitiger Ermöglichung der hierzu notwendigen Schrägstellung dieser Ringsegmente und andererseits - durch die Anordnung der die Knickstelle darstellenden Stege im Schürzengrund - die möglichst große Überlappung bei gegebener Schürzenlänge. Diese Merkmale stehen somit für ihn erkennbar im Zusammenhang mit der Aufgabenstellung und Funktion des Schraubverschlusses, weshalb die von der Beschwerdeführerin gesehenen Widersprüche zur übrigen Offenbarung nicht gesehen werden können. Die in der Entscheidung T 169/83 geforderten Kriterien hinsichtlich lediglich in der Zeichnung offenbarter Merkmale sind somit erfüllt.

Der einzige Patentanspruch genügt somit den Anforderungen von Artikel 123 (2) EPÜ.

2.2 Die Unterlagen des angefochtenen Patents gelten weiterhin unverändert, so daß sich die Frage nach Zulässigkeit von Änderungen gemäß Artikel 123 (3) EPÜ nicht stellt.

3. *Aufgabenstellung, Lösung nach dem Patentanspruch des Streitpatents*

Der einzige Patentanspruch geht in seinem Oberbegriff vom Stand der Technik nach der in der Beschreibungseinleitung genannten Druckschrift D1 aus. Bei den Flaschenschraubverschlüssen dieser Gattung wird beim ersten Öffnen durch Aufschrauben ein an ihrem Ende angeformter Sicherheitsring über einen am Flaschenhals angebrachten Wulst gezogen, wobei der Sicherheitsring an mehreren über seinen Umfang verteilten Sollbruchstellen in Ringsegmente aufplatzt, die über Stege mit der Schraubkappe weiter in Verbindung bleiben. Beim ersten Öffnen der Flasche muß somit der Schraubverschluß mit erhöhter Handkraft aufgedreht werden, um ein Aufplatzen der Sollbruchstellen zu ermöglichen. Hierbei besteht die Gefahr, daß die Kanten an den Sollbruchstellen zu Handverletzungen führen.

Von dieser Problematik wurde die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe abgeleitet, nach der ein Flaschenschraubverschluß zu schaffen ist, der derartige (beim ersten Öffnen der Flasche drohende) Handverletzungen praktisch ausschließt.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung der den Sicherheitsring (3) überlappenden, schräg nach außen abstehenden Schürze (4) werden die den Verschluß haltenden Finger des Benutzers schräg nach außen abgelenkt, und somit im Abstand von den Sollbruchstellen gehalten, so daß Verletzungen an der den Verschluß umfassenden Hand vermieden werden. Um dies zu ermöglichen, bedarf es entgegen der von der Beschwerde-

führerin geäußerten Meinung keiner Schürze, die den Sicherungsring vollständig überdeckt, denn der Sicherungsring ist, wie z. B. die Figur 3 der gattungsgemäßen D1 zeigt, selbst nach dem Aufplatzen aufgrund seiner den Flaschenwulst umgreifenden Vorverformung noch radial nach innen umgebogen, so daß die von der schräg verlaufenden Schürze nach außen abgelenkten Finger- bzw. Handflächen auch dann nicht mit den Kanten des aufgeplatzten Sicherungsringes in Berührung kommen, wenn die Überlappung nur teilweise ist. Weiterhin trägt auch das weitere Teilmerkmal aus dem Kennzeichen des Anspruchs, nämlich daß die Stege am Grund der Schürze angeordnet sind, zur Vermeidung von Handverletzungen und Lösung der Aufgabe bei, da hierdurch eine maximale Überdeckung mittels einer kurzen Schürze erzielt werden kann.

Die Kammer teilt somit nicht die Ansicht der Beschwerdeführerin, daß eine nur teilweise den Sicherungsring überdeckende Schürze, wie dies in der Figur 1 des Streitpatents gezeigt ist, keinen Schutz vor Verletzungen durch die unteren Kanten der Sollbruchlinien gewährleistet. Es ist zwar nicht auszuschließen, daß bei einem willkürlichen Berühren des abgeschraubten Flaschenverschlusses von unten her noch Handverletzungen auftreten können, jedoch ist die Aufgabe, die sich im wesentlichen auf das **erste** Öffnen der Flasche bezieht, durch die beanspruchte Lehre hinreichend gelöst.

4. Neuheit

- 4.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents unterscheidet sich von dem Flaschenschraubverschluß nach der D1 unbestritten durch die im Kennzeichen des einzigen Patentanspruchs aufgeführten Merkmale:

4.2 Die Druckschrift D2 betrifft einen Flaschenschraubverschluss, der durch eine Schwächungslinie (4) in einen mit den Gewindegängen versehenen Kappenoberteil (2) und einen mittels eines Aufreißbandes (10) davon abtrennbaren Unterteil (3) aufgeteilt ist. Der Unterteil hält mittels seines umgebördelten unteren Randes, der einen umlaufenden Wulst des Flaschenhalses umgreift, den Unterteil fest auf der Flasche. Der Kappenoberteil weist in seinem Mantelteil einen umlaufenden, gefalteten Bereich (17, 18) mit mehrfach übereinander liegenden Abschnitten auf, wobei die Schwächungslinie (4) neben oder oberhalb der Unterkante der unteren Falte (18) liegt. Wie der Beschreibungseinleitung der D2 zu entnehmen ist (Spalte 2, Zeilen 9 bis 14 und 30 bis 38), dient dieser gefaltete Bereich einem zweifachen Zweck. Zum einen verhindert er mittels der durch die Faltung verursachten Versteifung ein Verziehen des Oberteils beim Abreißen des Aufreißbandes und erleichtert somit offensichtlich den Abreißvorgang. Zum anderen wird die durch das Abziehen des Aufreißbandes erzeugte scharfe Abreißkante von der nach unten offenen, schürzenartig angeordneten Falte abgedeckt und so die Gefahr von Schnittverletzungen vermieden.

Beim Streitpatent verbleibt der aufgeplatzte untere Kappenteil nach dem ersten Öffnen bei normalem Gebrauch am oberen Teil des Schraubverschlusses, der sich demgemäß schon gattungsmäßig vom Verschluss nach der D2 unterscheidet. Außerdem verläuft bei der D2 die gefaltete Schürze nicht schräg nach außen und die Abreißkante liegt nicht am Grund der gefalteten Schürze. Die D2 weist somit auch keines der Merkmale aus dem Kennzeichen des Patentanspruchs des Streitpatents auf.

4.3 Die vorstehenden Feststellungen im Zusammenhang mit der D2 gelten auch für die Druckschrift D3, die eine Nachanmeldung (in den USA) der deutschen Prioritäts-

anmeldung D2 darstellt. In der Beschreibungseinleitung der D3 (wie auch der D2) ist neben der vorstehend beschriebenen ersten Ausführungsform (mit Aufreißband) des Verschlusses noch eine weitere Ausführungsform erwähnt, bei der das Oberteil der Kappe beim Aufschrauben entlang einer umlaufenden Schwächungslinie vom Kappenteil abreißt und auf der Flasche verbleibt (vgl. Spalte 1, Zeilen 21 bis 24 der D3). Der unabhängige Anspruch 7 der D3 ist offensichtlich (im Gegensatz zu allen anderen Ansprüchen) aufgrund dieser weiteren, ansonsten in der D3 nicht mehr behandelten Ausführungsform nicht auf einen Verschluss mit Aufreißband beschränkt, sondern ist derart allgemein formuliert, daß er auch die weitere vorgenannte Ausführungsform einschließt.

Nach Überzeugung der Beschwerdekammer schließt jedoch dieser Anspruch 7, entsprechend dem gesamten Offenbarungsinhalt der D3, den Flaschenschraubverschluss nach der Gattung des Streitpatents nicht mit ein, bei dem im Gegensatz zum Stand der Technik nach D2 und D3 beim Öffnen der Flasche der untere Teil des Verschlusses nicht vom oberen Teil abgetrennt werden muß, sondern, nach dem Aufplatzen der Sollbruchstellen infolge der radialen Aufweitung der (um Verbindungsstege schwenkbaren) Segmente, der Verschluss als Ganzes vom Flaschenhals abgenommen werden kann. Dies kommt auch durch den Wortlaut des Anspruchs 7 zum Ausdruck, in dem der untere Teil des Verschlusses ausdrücklich als abtrennbar (severably removable) bezeichnet wird.

- 4.4 Der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs des Streitpatents ist somit im Vergleich zum insgesamt aufgedeckten Stand der Technik neu.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

- 5.1 Ausgehend von dem vorstehend erörterten Stand der Technik nach den Druckschriften D1 bis D3 erhebt sich die Frage, ob es für einen Fachmann naheliegend war, bei einem gattungsgemäßen Flaschenschraubverschluß nach der D1 die im Bereich der Sollbruchstellen entstehenden Grate aufgrund der Lehren nach den Druckschriften D2 und D3 mit einer im Sinne des Patentanspruchs ausgebildeten Schürze zu sichern.

Beim Streitpatent besteht die Verletzungsgefahr durch das Berühren der im Bereich der Sollbruchstellen entstehenden Grate. Diese Sollbruchstellen sind in dem den unteren Teil des Flaschenschraubverschlusses bildenden Sicherheitsring angebracht und verlaufen in Längsrichtung der Flasche, wie dies z. B. in der Figur der gattungsgemäßen Druckschrift D1 ersichtlich ist, vgl. die Bezugszeichen (10, 12).

Im Gegensatz zu der in Umfangsrichtung verlaufenden Abreißkante bei dem Stand der Technik nach D2 und D3 ist bei dem gattungsgemäßen Schraubverschluß beim Öffnen möglichst der gesamte sich über die Sollbruchstellen erstreckende Bereich vor Berührung zu schützen. Eine nach dem Vorbild der D2 bzw. D3 umlaufende Unterkante einer Außenfalte, welche die im Bereich der Stege (2) des Streitpatents umlaufende Linie gerade noch überdeckt, vermag erkennbar die von den radial verlaufenden Sollbruchstellen ausgehende Verletzungsgefahr nicht zu beseitigen, denn sie kann nicht verhindern, daß die den Schraubverschluß beim Aufschrauben umgreifenden Finger mit den Graten der Sollbruchstellen in Berührung kommen.

Bei der gattungsgemäßen Druckschrift D1 ist als Maßnahme zur Verminderung der Verletzungsgefahr an den oberen Graten der Sollbruchstellen vorgesehen, daß die Stege (7)

in einer solchen Weise angeordnet sind, daß sich die oberen Grate beim Aufplatzen der axial verlaufenden Sollbruchlinien radial nach innen krümmen und somit nicht mit den Fingern in Berührung kommen. Ein Schutz gegen eventuelle Verletzungen an anderen Stellen der entstehenden Grate ist dadurch nicht gewährleistet. Dies wäre jedoch auch bei Anwendung einer Schürze nach den Druckschriften D2 und D3 nicht der Fall, bei denen die in Mantelrichtung des Flaschenhalses verlaufende Schürze bzw. Falte lediglich die in Umfangsrichtung verlaufende Schwächungslinie überdeckt.

Die Anwendung des in der D2 oder D3 offenbarten Konstruktionsprinzips würde somit bei der D1 zu keinem Erfolg führen.

- 5.2 Hinzu kommt, daß in der D1 bereits ein prinzipiell anderer Weg zur Lösung einer entsprechenden Aufgabe gezeigt ist, weshalb es fraglich ist, ob für einen Fachmann ein Anlaß bestanden hat, eine Lösung (D2, D3) in Betracht zu ziehen, die bei einem gattungsfremden Flaschenschraubverschluß zwar wirksam ist, jedoch bei einer Übertragung auf einen gattungsgemäßen Schraubverschluß (D1) die Sicherheit nicht weiter erhöhen würde.

Dem Stand der Technik sind außerdem keine Hinweise zu entnehmen, eine schräg nach außen abstehende Schürze derart vorzusehen, daß die Stege des Sicherheitsrings am Grunde der Schürze zu liegen kommen. Selbst wenn man davon ausginge, daß ein Fachmann die Außenfalte nach der D2 oder D3 auf einen Verschluß gemäß D1 übertragen würde, würde dies lediglich zu einer axialen Verlängerung der in Mantelrichtung verlaufenden Faltung führen. Eine solche verlängerte Faltung würde jedoch das Aufplatzen des Sicherheitsrings und somit das Abnehmen der Kappe erschweren. Auch eine in größerem Abstand um den

Sicherheitsring herumgeführte und verlängerte Schürze, die möglicherweise die Verletzungsgefahr beseitigen könnte, ohne die Funktion zu beeinträchtigen, würde sich noch von der beanspruchten Lösung unterscheiden. Beim Streitpatent ergibt sich nämlich durch die schräg nach außen abstehende Schürze als weiterer Sicherheitsaspekt, daß dieser Schürzenverlauf die Finger radial nach außen ableitet und somit vor einer Berührung mit den Sollbruchstellen schützt, selbst dann, wenn die Schürze nicht den gesamten Bereich des Sicherheitsringes und der Sollbruchstellen überlappt.

- 5.3 Die vorstehenden Betrachtungen zeigen, daß die beanspruchte Lösung, so einfach sie auch erscheinen mag, dem Stand der Technik nicht in naheliegender Weise zu entnehmen war.

Die Kammer ist daher der Auffassung, daß der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen ist.

Das Patent ist somit in seiner erteilten Fassung aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsformel

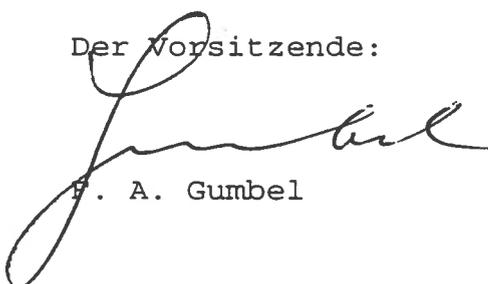
Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:


S. Fabiani

Der Vorsitzende:


F. A. Gumbel