

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 23. März 1999 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Melullis, Scharen und Keukenschrijver

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten, die im übrigen zurückgewiesen wird, wird das am 23. Januar 1996 verkündete Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats 1) des Bundespatentgerichts im Kostenpunkt aufgehoben und im übrigen abgeändert und insgesamt wie folgt neu gefaßt:

Das europäische Patent 0 455 552 wird unter Abweisung der weitergehenden Klage mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß seine Patentansprüche folgende Fassung erhalten:

- "1. Dispositif d'actionnement d'une valve de distribution équipant un récipient (1, 101) contenant un produit à distribuer, notamment un aérosol pressurisé,
- la valve comprenant une tige tubulaire (3, 103) de commande définissant un axe longitudinal (X-X) et présentant une extrémité (24, 124) munie d'un orifice de distribution,
  - le dispositif comprenant des moyens de levier pour actionner la valve,
  - ces moyens comprenant un bouton-poussoir (10, 110) dont la face externe (15, 115) comporte une zone d'application (15a, 115a) pour une force d'actionnement de la valve,
  - le bouton-poussoir (10, 110) comportant, d'une part, un téton (20, 120)
    - en butée contre l'extrémité (24, 124) de la tige et
    - équipé d'une buse (21, 121) de distribution et

- d'un canal (22, 122) raccordant l'orifice de distribution à ladite buse (21, 121) et,
- d'autre part, des moyens d'appui propres à coopérer avec des moyens de butée complémentaires (44, 144)
- liés au récipient (1, 101) pour former des points d'appui du levier
- dans lequel ladite zone d'application (15a, 115a) a une étendue angulaire centrée sur ledit axe longitudinal (X-X) d'au moins environ 180° et
- dans lequel les moyens d'appui (32, 132) et les moyens de butée (44, 144) ont une étendue angulaire en correspondance avec celle de ladite zone (15a, 115a) pour déterminer ensemble, en fonction de la position de la force d'actionnement, sur la zone d'application (15a, 115a), un point d'appui dudit levier, situé sensiblement dans le plan passant par l'axe longitudinal (X-X) et le point d'application de la force, caractérisé par le fait
- que les moyens de levier comprennent deux parties distinctes, la première partie étant constituée par le susdit bouton-poussoir (10, 110), la deuxième partie comportant une bague (11, 111) fixée sur le récipient (1, 101),
- que les moyens de butée (44, 144) font partie de la bague (11, 111) et
- que les points d'appui sur la bague (11, 111) sont situés plus près de la valve qu'un bourrelet de sertissage (4, 104) de la cuvette (2, 102) de la valve (3, 103), bourrelet (4, 104) sur lequel est fixée la bague (11, 111),
- les points d'appui du levier sur la bague étant situés sensiblement dans un plan situé au dessus du bourrelet de sertissage et qui s'étend perpendiculairement à l'axe de la bague (11, 111), plan par lequel passe la tige tubulaire (3, 103),
- par le fait que les moyens d'appui entourant ledit téton de butée (20, 120) comportent une douille globalement cylindrique (30, 130),

- 4 -

- de révolution autour de l'axe longitudinal (X-X)
  - présentant au voisinage de son extrémité ouverte vers le récipient un épaulement (31, 131) radial en saillie formant globalement un anneau circulaire dont le contour extérieur forme un cercle d'appui (32, 132) apte à coopérer avec les moyens de butée (44, 144),
  - que la bague comporte une seconde paroi (40),
    - qui s'étend vers le haut au delà du bourrelet de sertissage et
    - qui est délimitée à sa partie supérieure par une première paroi circulaire (41) comportant une ouverture circulaire (42),
  - que l'ouverture circulaire (42, 142) a un rayon supérieur au rayon extérieur de la douille (30, 130) mais inférieur au cercle d'appui (32, 132),
  - que la première paroi circulaire (41) est délimitée par une face plane inférieure de butée (44, 144) pour l'épaulement (31) et le cercle d'appui (32, 132),
  - que la seconde paroi (40) est solidaire d'un seul tenant avec une troisième paroi (45)
    - en forme de bague cylindrique qui présente, vers le récipient, des moyens s'engageant sous le bourrelet.
2. Dispositif selon la revendication 1, pour un récipient (1, 101) du type à ouverture supérieure fermée par une cuvette circulaire (2, 102) de montage de la valve, caractérisé par le fait que le rayon du cercle d'appui (32, 132) est inférieur au rayon de ladite cuvette circulaire (2, 102).
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé par le fait que les points d'appui du levier sur la bague sont situées sensiblement dans un plan perpendiculaire à l'axe de la bague (11, 111) et passant par l'extrémité libre de la tige tubulaire (3, 103).



4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, pour un récipient du type à ouverture supérieure fermée par une cuvette circulaire (2, 102) de montage de la valve, la cuvette (2, 102) étant fixée à l'ouverture du récipient par un bourrelet de sertissage (4, 104), caractérisé par le fait que la bague (11, 111) s'appuie par un bord inférieur (39, 139) sur le récipient et comporte un moyen de fixation (46, 146) apte à coopérer avec une partie rentrante du récipient comprise sous ledit bourrelet (4, 104).
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'étendue angulaire des moyens d'appui (32, 132) et des moyens de butée (44, 144) est comprise entre environ  $180^{\circ}$  et  $360^{\circ}$ .
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les points d'appui ont comme lieu géométrique une bande étroite en arc de cercle ou cercle (32, 132) dont l'ouverture angulaire est comprise entre environ  $180^{\circ}$  et  $360^{\circ}$ , et dont l'axe est confondu avec ledit axe longitudinal (X-X).
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de butée sont constitués par une face plane de butée (44, 144) sensiblement orthogonale à l'axe longitudinal (X-X) et fixée en position en regard du récipient (1, 101), cette face (44, 144) étant délimitée par une ouverture circulaire (42, 142) coaxiale avec l'axe longitudinal (X-X) et d'un rayon supérieur au rayon extérieur de la douille (30, 130) mais inférieur au rayon du cercle d'appui (32, 132).
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 7, caractérisé par le fait que la douille (30, 130) et/ou l'anneau circulaire est divisé en plusieurs segments par des interstices (201).

9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'anneau circulaire de la bague (11, 111) se continue par une face latérale tronconique (33, 133) convergeant vers l'extrémité (34, 134) ouverte de la douille (30, 130).
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 9, caractérisé par le fait que l'anneau (31, 131) est en contact avec ladite face (44, 144) ou au voisinage immédiat de celle-ci, lorsque la tige tubulaire (3, 103) de la valve est au repos.
11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que ledit canal (22, 122) débouche dans un évidement tronconique (23, 123) du téton (20, 120), cet évidement chevauchant en butée l'extrémité (24, 124) de la tige dans une liaison de raccordement de fluide."

Die Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 29. April 1991 unter Inanspruchnahme der Priorität einer Patentanmeldung in Frankreich vom 4. April 1990 angemeldeten, mit Wirkung auch für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 455 552 (Streitpatents), das vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 691 00 582 geführt wird. Das Streitpatent betrifft eine "Betätigungsverrichtung für Ausgabeventil" (Dispositif d'actionnement d'une valve de distribution). Es umfaßt 12 Patentansprüche, deren erster in der Verfahrenssprache Französisch wie folgt lautet:

- "1. Dispositif d'actionnement d'une valve de distribution équipant un récipient (1, 101) contenant un produit à distribuer, notamment un aérosol pressurisé, la valve comprenant une tige tubulaire (3, 103) de commande définissant un axe longitudinal (X-X) et présentant une extrémité (24, 124) munie d'un orifice de distribution, le dispositif comprenant des moyens de levier pour actionner la valve, ces moyens comprenant un bouton-poussoir (10, 110) dont la face externe (15, 115) comporte une zone d'application (15a, 115a) pour une force d'actionnement de la valve, le bouton-poussoir (10, 110) comportant, d'une part, un téton (20, 120) en butée contre l'extrémité (24, 124) de la tige et équipé d'une buse (21, 121) de distribution et d'un canal (22, 122) raccordant l'orifice de distribution à ladite buse (21, 121) et, d'autre part, des moyens d'appui propres à coopérer avec des moyens de butée complémentaires (44, 144) liés au récipient (1, 101) pour former des points d'appui du levier, dans lequel ladite zone d'application (15a, 115a) a une étendue angulaire centrée sur ledit axe longitudinal (X-X) d'au moins environ 180° et dans lequel les moyens d'appui (32, 132) et les moyens de butée (44, 144) ont une étendue angulaire en correspondance avec celle de ladite zone (15a, 115a) pour déterminer ensemble, en fonction de la position de la force d'actionnement, sur la zone d'application (15a, 115a), un point d'appui dudit levier, situé sensiblement dans le plan passant par l'axe longitudinal (X-X) et le point d'application de la force, caractérisé par le fait que les moyens de levier comprennent deux parties distinctes, la première partie étant constituée par le susdit bouton-poussoir (10, 110), la deuxième partie comportant une bague (11, 111) fixée sur le récipient (1, 101); que les moyens de butée (44, 144) font partie d'une bague (11, 111) et que les points d'appui sur la bague (11, 111) sont situées plus près de la valve qu'un bourrelet de sertissage (4, 104) du récipient (1, 101)."

Wegen des Wortlauts der weiteren Patentansprüche wird auf die Patentschrift verwiesen.

Patentanspruch 1 in seiner erteilten Fassung ist in der Patentschrift wie folgt übersetzt, wobei in Klammern auf einen Übersetzungsfehler hingewiesen ist:

- "1. Vorrichtung zur Betätigung eines Spenderventils, das an einem Behälter (1, 101) angebracht ist, welcher ein abzugebendes Produkt enthält, bei dem es sich vorzugsweise um ein unter Druck stehendes Aerosol handelt, wobei das Ventil einen röhrenförmigen Betätigungsschaft (3, 103) aufweist, der eine Längsachse (X-X) definiert und der ein mit einer Abgabeöffnung versehenes Ende (24, 124) aufweist, wobei die Vorrichtung Mitteln mit Hebeln zum Betätigen des Ventils umfaßt, wobei diese Mittel einen Druckknopf (10, 110) aufweisen, dessen äußere Oberfläche (15, 115) eine Angriffsfläche (15a, 115a) für eine Kraft zur Betätigung des Ventils umfaßt, wobei der Druckknopf (10, 110) einerseits einen Ansatz (20, 120) aufweist, der sich im Anschlag gegen das Ende (24, 124) des Schaftes befindet und der sowohl mit einer Austrittsdüse (21, 121) als auch mit einem Kanal (22, 122) versehen ist, welcher die Abgabeöffnung und die Düse (21, 121) verbindet, und andererseits Stützmittel aufweist, die dazu geeignet sind, mit den zugehörigen Anschlagsmitteln (44, 144) zusammenzuarbeiten, welche mit dem Behälter (1, 101) verbunden sind, um Stützpunkte für die Hebel darzustellen, wobei die Angriffsfläche (15a, 115a) eine um die Längsachse zentrierte Winkelausdehnung von mindestens ca. 180° aufweist, und wobei die Stützmittel (32, 132) und die Anschlagsmittel (44, 144) eine Winkelausdehnung aufweisen, die mit derjenigen der Fläche (15a, 115a) übereinstimmt, um gemeinsam in Abhängigkeit vom Ort der Betätigungskraft auf der Angriffsfläche (15a, 115a) einen Stützpunkt des Hebels festzulegen, der genau (richtig übersetzt: im wesentlichen) in

der Ebene liegt, durch welche die Längsachse (X-X) geht und in welcher der Kraftangriffspunkt liegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel mit Hebeln zwei verschiedene Teile aufweisen, wobei der erste Teil von dem Druckknopf (10, 110) dargestellt wird und der zweite Teil einen Kragen (11, 111) umfaßt, der am Behälter fixiert ist; daß die Anschlagsmittel (44, 144) einen Teil des Kragens (11, 111) darstellen und daß die Stützpunkte auf dem Kragen (11, 111) näher an dem Ventil angeordnet sind als ein Bördelwulst (4, 104) des Behälters (1, 101)."

Die Nichtigkeitsklägerin hat geltend gemacht, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik, wie ihn insbesondere die US-Patentschrift 2 906 440, die britische Patentschrift 1 359 152 und die veröffentlichte französische Patentanmeldung 2 128 223 (der die deutsche Offenlegungsschrift 22 05 679 entspricht) bildeten, nicht patentfähig. Die Klägerin hat sich im Verlauf des erstinstanzlichen Verfahrens weiter auf den Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung gestützt. Die Beklagte hat das Streitpatent vor dem Bundespatentgericht in erster Linie mit geänderten Patentansprüchen und nur hilfsweise in seiner erteilten Fassung verteidigt.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland teilweise für nichtig erklärt. Dabei hat es einen mit dem erteilten Patentanspruch 5 übereinstimmenden (verteidigten) Patentanspruch 4 bestehen lassen, und zwar in Rückbeziehung auf einen geänderten Patentanspruch 1 sowie auf (verteidigte) Patentansprüche 2 und 3, die mit den erteilten Patentansprüchen 3 und 4 mit der Maßgabe übereinstimmen, daß der neue Patentanspruch 2 auf (den geänderten) Patentanspruch 1 und der neue Patentanspruch 3 auf (die verteidigten) Patentansprüche 1 bis 2 (revendications 1 à 3) zurückbezogen sind. Der (im Rahmen der Entscheidung des Bundespatentgerichts nur im Rahmen der Rückbeziehungen bedeutsame) Patent-

anspruch 1 entspricht dem in der Entscheidungsformel wiedergegebenen Patentanspruch 1 mit der Abweichung, daß er anstelle der Formulierung

"- que les points d'appui sur la bague (11, 111) sont situées plus près de la valve qu'un bourrelet de sertissage (4, 104) de la cuvette (2, 102) de la valve (3, 103)"

die Formulierung

"- que les points d'appui sur la bague (11, 111) sont situées plus près de la valve qu'un bourrelet de sertissage (4, 104) du récipient (1, 101)"

verwendet.

Das Bundespatentgericht hat weiter einen Patentanspruch 5, der mit Ausnahme der Rückbeziehung mit dem erteilten Patentanspruch 6 übereinstimmt, in Rückbeziehung auf den verteidigten Patentanspruch 4 bestehen lassen, weiter einen Patentanspruch 6, der mit Ausnahme der Rückbeziehung mit dem erteilten Patentanspruch 7 übereinstimmt, in Rückbeziehung auf den verteidigten Patentanspruch 5 in Rückbeziehung auf (den verteidigten) Patentanspruch 4 sowie einen mit Ausnahme der Rückbeziehungen mit dem erteilten Patentanspruch 12 übereinstimmenden Patentanspruch 11 in Rückbeziehung auf den verteidigten Patentanspruch 4 und, jedoch nur in deren vorgenannten Rückbeziehungen, auf die verteidigten Patentansprüche 5 und 6. Die weitergehende Klage hat es abgewiesen.

Gegen dieses Urteil hat die Beklagte Berufung eingelegt, mit der sie das Streitpatent in erster Linie in seiner erteilten Fassung verteidigt hat. In der mündlichen Verhandlung hat sie das Streitpatent nurmehr mit dem vor dem Bundespatentgericht in erster Linie verteidigten Patentanspruch 1 verteidigt, hilfsweise mit der in der Entscheidungsformel wiedergegebenen Fassung des

Patentanspruchs 1. Die Unteransprüche verteidigt sie nurmehr in Rückbeziehung auf den so geänderten Patentanspruch 1.

Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Als gerichtlich bestellter Sachverständiger hat Professor Dr.-Ing. R. H., W., ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

#### Entscheidungsgründe:

Das Rechtsmittel der Beklagten führt zur Abänderung des angefochtenen Urteils und zur Teilabweisung der Klage in weitergehendem Umfang als im angefochtenen Urteil.

I. 1. Das Streitpatent betrifft eine Betätigungsvorrichtung für ein Spenderventil, das an einem Behälter angebracht ist, der ein abzugebendes Produkt, insbesondere ein unter Druck stehendes Aerosol enthält. Derartige Ventilbehälter sind in vielfältigem praktischen Einsatz und im täglichen Gebrauch als Spraydosen, z.B. für Haarspray, bekannt.

Das Streitpatent schildert derartige Vorrichtungen als aus der veröffentlichten französischen Patentanmeldung 2 113 376 bekannt, bei denen der Druckbehälter mit einer oberen Öffnung versehen ist, die von einem z.B. mit einem Bördelwulst an ihr befestigten Deckel verschlossen ist. Der Deckel hält dabei ein Ventil mit einem röhrenförmigen Schaft, das über einen einstückigen Hebel betätigt wird, der an einem Ende eine Angriffsfläche für einen Finger des Benutzers aufweist und am anderen Ende mit einer Klammer am Bördelwulst befestigt ist. Dazwischen umfaßt der Hebel einen Ansatz, der gegen das Ende des röhrenförmigen Schafts in Anschlag kommt. Das Ventil wird dadurch geöffnet, daß bei Druckbetätigung der Anschlag des Hebels den Schaft gegen eine Vorspannung niederdrückt. Das Streitpatent bezeichnet es als nachteilig, daß

die Kraftangriffsfläche eine geringe Winkelausdehnung aufweise und daß mit dem Finger auf eine entsprechend gering ausgedehnte Fläche gedrückt werden müsse. Zudem sei der Multiplikatoreffekt des Hebelwegs eingeschränkt, weil sich das Auflager für den Hebel fast auf dem Wulst des Verschlußdeckels für den Behälter befinde, während das andere Ende nicht radial über den Behälter hinausrage.

Das Streitpatent schildert weiter eine Vorrichtung als bekannt (britische Patentschrift 1 359 152), bei der die Kraftangriffsfläche für den Benutzer eine Winkelausdehnung von 360° aufweist. Der Druckknopf wird durch eine konische Fläche gebildet, die auf ihrer Achse einen Ansatz aufweist, der auf dem Ventilschaft aufliegt. Dabei ist eine zylindrische Schürze mit der konischen Fläche verbunden und mit Anschlagmitteln versehen, die mit einem Anschlag zusammenwirken können, der vom Bördelwulst des Ventildeckels gebildet wird. Dadurch entsteht ein - einseitiges - Hebelsystem (zweiter Ordnung), dessen Auflager sich auf dem Bördelwulst befindet und im wesentlichen in einer Ebene angeordnet ist, durch die die Längsachse hindurchgeht und auf der der Angriffspunkt der Kraft liegt. Auch hier seien der Multiplikatoreffekt des Hebelwegs durch die Konstruktion des Behälters selbst eingeschränkt und die aufzubringende Kraft dementsprechend groß. Verringere man die Federkraft des Ventils, um die aufzubringende Kraft zu verringern, leide die Langzeitdichtigkeit des Ventils.

2. Durch das Streitpatent soll eine Vorrichtung zur Verfügung gestellt werden, bei der nach den Angaben in der Patentschrift die vom Benutzer aufzubringende Kraft variierbar verringert werden kann, ohne die Federkraft des Ventils zu verändern (Sp. 2 Z. 15 - 18; Übersetzung S. 2 letzter Absatz). Das bedeutet, daß die Vorrichtung einerseits einen sicheren Verschluß des Behälters herbeiführt, andererseits aber einfach und mit geringem Kraftaufwand betätigt werden kann.

3. Hierzu lehrt Patentanspruch 1 des Streitpatents in seiner nunmehr noch verteidigten Fassung nach der Merkmalsaufgliederung des Bundespatentgerichts, auf die sich auch die Parteien und der gerichtliche Sachverständige stützen, eine

- (1) Vorrichtung zur Betätigung eines Spenderventils,
  - (1a) das an einem Behälter angebracht ist, der ein abzugebendes Produkt enthält,
  - (1b) wobei das Ventil einen röhrenförmigen Betätigungsschaft aufweist, der eine Längsachse definiert und ein mit einer Abgabeöffnung versehenes Ende aufweist.
- (2) Die Vorrichtung umfaßt Mittel mit Hebeln zum Betätigen des Ventils.
  - (2a) Diese Mittel weisen einen Druckknopf auf, dessen äußere Oberfläche eine Angriffsfläche für eine Kraft zur Betätigung des Ventils umfaßt,
  - (2b) wobei der Druckknopf einerseits einen Aufsatz aufweist, der sich im Anschlag gegen das Ende des Schaftes befindet und sowohl mit einer Austrittsdüse als auch mit einem Kanal versehen ist, der die Abgabeöffnung und die Düse verbindet,
  - (2c) und andererseits Stützmittel aufweist, die dazu geeignet sind, mit den zugehörigen Anschlagmitteln zusammenzuarbeiten, welche mit dem Behälter verbunden sind, um Stützpunkte für die Hebel darzustellen.
- (3) Die Angriffsfläche weist eine um die Längsachse zentrierte Winkelausdehnung von mindestens ca. 180° auf, die mit derjenigen der Angriffsfläche übereinstimmt, um gemeinsam in Abhängigkeit vom Ort der Betätigungskraft auf der Angriffsfläche einen Stützpunkt des Hebels festzulegen, der im wesentlichen in der Ebene liegt, durch die die Längsachse geht und in der der Kraftangriffspunkt liegt.
- (4) Die Mittel mit Hebeln weisen zwei Teile auf,

- (4a) wobei der erste Teil von dem Druckknopf dargestellt wird
- (4b) und der zweite Teil einen Kragen umfaßt, der am Behälter fixiert ist.
- (5) Die Anschlagmittel stellen einen Teil des Kragens dar.
- (6) Die Stützpunkte auf dem Kragen sind näher an dem Ventil angeordnet als ein Bördelwulst des Behälters.
- (6a) an dem der Kragen befestigt ist.
- (7) Die Stützpunkte des Hebels sind auf dem Kragen im wesentlichen in einer Ebene oberhalb des Bördelwulsts angeordnet, die senkrecht zur Achse des Kragens verläuft und von dem röhrenförmigen Schaft durchdrungen wird.
- (8) Die Stützmittel, die den im Anschlag befindlichen Ansatz umgeben, umfassen eine zylindrische Hülse, die bezüglich der Längsachse rotationssymmetrisch ist und in der Nähe ihres zum Behälter hin gerichteten offenen Endes einen radial hervorstehenden Absatz aufweist,
- (8a) der einen Ring mit kreisförmigem Querschnitt darstellt, dessen äußere Kontur einen Anschlagring bildet, der dazu dient, mit den Anschlagmitteln zu kooperieren.
- (9) der Kragen weist eine zweite Wand auf, die sich nach oben hin über den Bördelwulst hinaus erstreckt und die in ihrem oberen Bereich durch eine kreisförmige erste Wand begrenzt ist, die eine runde Öffnung aufweist.
- (10) Die runde Öffnung hat einen Durchmesser, der größer ist als der Außendurchmesser der Hülse, aber kleiner als der Durchmesser des Anschlagrings.
- (11) Die kreisförmige erste Wand ist durch eine untere ebene Fläche begrenzt, die den Anschlag für den Absatz und den Anschlagring bildet.
- (12) Die zweite Wand (40) ist einstückig mit einer dritten Wand ausgebildet, die die Form eines zylindrischen Kragens aufweist,
- (13) der zum Behälter hin Mittel aufweist, die unter dem Wulst im Eingriff stehen.

Wie der gerichtliche Sachverständige ausgeführt hat, es aber auch offenkundig ist, bestehen die Behälter ("Spraydosen") im allgemeinen aus einem schlanken Kreiszylindermantel aus Blech, der an den Stirnseiten durch einen Deckel und einen Boden verschlossen ist. Diese können mit dem Zylindermantel durch Bördelung verbunden sein (dreiteiliger Behälter), der Boden kann aber auch durch Tiefziehen des Zylinders hergestellt werden (zweiteiliger Behälter). Auch der Deckel kann durch ein besonderes Kaltumformverfahren angeformt sein (einteiliger Behälter). Wegen des Innendrucks und aus Festigkeitsgründen werden im allgemeinen der Boden nach innen und der Deckel nach außen gewölbt ausgeführt. Der Deckel weist jeweils eine kreisrunde Öffnung in einer Aushalsung auf, die durch einen Ventildeckel verschlossen wird. Der Ventildeckel selbst kann - wie bei der zwei- oder dreiteiligen Ausführung des Behälters auch der Behälterdeckel - angebördelt sein.

Der Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents weist, wie der gerichtliche Sachverständige ausgeführt hat, infolge der Lage des jeweiligen (momentanen) Hebelabstützpunkts auf einem Kreis um die Längsachse des Ventilschafts mit kleinem Durchmesser ein günstiges Hebelübersetzungsverhältnis ("Multiplikatorwirkung") auf. Die Anordnung der Hebelabstützpunkte in einer Ebene, durch die das obere Ende des Ventilschafts (der Kraftangriffspunkt) geht, bewirkt weiter, daß der Ventilschaft bei Betätigung nur in Richtung seiner Längsachse und nicht quer dazu beansprucht wird.

Die nachstehend wiedergegebenen Figuren 1, 2 und 4 der Zeichnungen des Streitpatents zeigen eine erste Ausführungsform nach dem Patent, und zwar Figur 1 im Längsschnitt, Figur 2 in Draufsicht, Figur 4 im Längsschnitt in betätigtem Zustand.

Seite einkleben

Dabei haben die Bezugszeichen folgende Bedeutung:

- 1 Behälter - récipient
- 2 Deckel - cuvette
- 3 Schaft - tige tubulaire
- 4 Bördelwulst - bourrelet de sertissage
- 10 Druckknopf - bouton-poussoir
- 11 Kragen - bague
- 15 Außenfläche - face externe
- 15a Angriffsfläche - zone d'application
- 16 Schürze - face de bord
- 17 Innenfläche - face interne
- 18 Wand - paroi
- 19 Innenfläche - face interne
- 20 Ansatz - téton
- 21 Düse - buse
- 22 Kanal - canal longitudinal
- 23 Aussparung - évidement
- 24 Ende des Schafts 3 - extrémité de la tige 3
- 30 zylindrische Hülse - douille cylindrique
- 31 radial vorstehender Ansatz - épaulement radial en saillie
- 32 Anschlagring - cercle d'appui
- 33 Seitenfläche - face latérale
- 34 Ende der Hülse - extrémité de la douille
- 35 erste zylindrische Außenwand - première paroi externe cylindrique
- 36 vorspringender Absatz - épaulement en saillie
- 37 zweite zylindrische Außenwand - deuxième paroi externe cylindrique
- 38 runde Oberkante - bord circulaire supérieur
- 39 runde Unterkante - bord circulaire inférieur
- 40 innere Wand des Kragens - paroi interne à la bague
- 41 kreisförmige Wand - paroi circulaire
- 42 runde Öffnung - ouverture circulaire
- 43 obere Fläche - face supérieure
- 44 Anschlagmittel (untere ebene Fläche) - moyens de butée (face plane inférieure)
- 45 Wand - paroi
- 46 radiale Krempe - rebord radial
- 47 runde Öffnung - orifice circulaire
- 50 abnehmbare Abdeckung - capot amovible
- 51 ebene Wand - paroi plane

- 52 ebene Wand - paroi plane
- 53 Wand in Form eines runden Sektors - paroi en secteur circulaire

Die Betätigungsvorrichtung besteht somit aus zwei Bauteilen, nämlich einem aus dem Druckknopf und dem mit diesem einstückig ausgebildeten Ansatz bestehenden ersten Teil und einem den Kragen umfassenden zweiten Teil. Dies beschreibt insgesamt einen gegenständlich wie folgt aufzugliedern- den druckventilbetätigten Behälter mit einem Hebelement und einem Stützelement, bestehend aus - Bezugszeichen aus dem ersten Ausführungsbeispiel -

- 1. einem Behälter (1) für ein abzugebendes Produkt wie ein Aerosol unter Druck
- 2. mit einem Ventil mit
  - 2.1 einem röhrenförmigen Betätigungsschaft (3),
    - 2.1.1 dessen eines Ende mit einer Abgabeöffnung (24) versehen ist,
  - 3. einem Hebelement als Ventilbetätigungsmittel in Form eines Druckknopfs (10)
    - 3.1 mit einer äußeren Oberfläche (15),
      - 3.1.1 die eine Angriffsfläche (15a)
        - 3.1.1.1 mit einer Winkelausdehnung um die durch den Betätigungsschaft definierte Längsachse von mindestens 180° umfaßt,
      - 3.2 mit einem Ansatz (20),
        - 3.2.1 im Anschlag gegen das Ende (24) des Schafts (3),
        - 3.2.2 mit einer Austrittsdüse (21) und
        - 3.2.3 einem Kanal (22), der Abgabeöffnung (24) und Düse (21) verbindet,
      - 3.3 mit Stützmitteln (32),
        - 3.3.1 die mit Anschlagmitteln zusammenwirken können,
        - 3.3.2 den im Anschlag befindlichen Ansatz (20) umgeben,

- 3.3.3 deren Winkelausdehnung mit der der Angriffsfläche übereinstimmt,
- 3.3.4 die eine zylindrische Hülse (30) umfassen,
- 3.3.4.1 die bezüglich der durch den Betätigungsschaft definierten Längsachse (X-X) rotationssymmetrisch ist und
- 3.3.4.2 in der Nähe ihres zum Behälter hin gerichteten offenen Endes einen radial hervorstehenden Absatz (31) aufweist,
- 3.3.4.2.1 der einen Ring mit kreisförmigem Querschnitt darstellt,
- 3.3.4.2.1.1 dessen äußere Kontur einen Anschlagring (32) bildet, der dazu dient, mit den Anschlagmitteln (44) zusammenzuwirken,
- 4. einem Stützelement,
- 4.1 das einen Kragen (11) umfaßt,
- 4.1.1 der am Behälter (1) fixiert
- 4.1.2 und am Bördelwulst (4) befestigt ist,
- 4.1.3 zu dem Anschlagmittel (44) gehören,
- 4.1.3.1 die mit dem Behälter (1) verbunden sind,
- 4.1.3.2 deren Winkelausdehnung mit der der Angriffsfläche übereinstimmt,
- 4.2 das eine ("zweite") Wand (40) aufweist,
- 4.2.1 die sich nach oben hin über den Bördelwulst hinaus erstreckt und
- 4.2.2 in ihrem oberen Bereich durch eine kreisförmige ("erste") Wand (41) begrenzt ist,
- 4.2.2.1 die eine runde Öffnung (42) aufweist,
- 4.2.2.1.1 deren Durchmesser größer ist als der Außendurchmesser der Hülse,
- 4.2.2.1.2 aber kleiner als der Durchmesser des Anschlagrings (32),
- 4.2.3 die durch eine untere ebene Fläche (44) begrenzt ist, die den Anschlag (44) für den Absatz (31) und den Anschlagring (32) bildet,

- 4.3 wobei die ("zweite") Wand (40) einstückig mit einer ("dritten") Wand (45) ausgebildet ist, die die Form eines zylindrischen Kragens aufweist,
- 4.3.1 der zum Behälter hin Mittel aufweist, die unter dem Wulst (4) im Eingriff stehen, wobei
- 5. Stützmittel (32) und Anschlagmittel (44) gemeinsam Hebelstützpunkte darstellen und festlegen
- 5.1 in Abhängigkeit vom Ort der Betätigungskraft auf der Angriffsfläche (15a)
- 5.2 im wesentlichen in der Ebene, durch die die Längsachse geht und in der der Kraftangriffspunkt liegt,
- 5.3 wobei die Stützpunkte auf dem Kragen angeordnet sind
- 5.3.1 im wesentlichen in einer Ebene oberhalb des Bördelwulsts,
- 5.3.1.1 die senkrecht zur Achse des Kragens (11) verläuft,
- 5.3.1.2 von dem röhrenförmigen Schaft (3) durchdrungen wird,
- 5.4 und näher an dem Ventil angeordnet als der Bördelwulst (4) des Behälters - in erster Linie verteidigte Fassung - bzw. der Bördelwulst des Ventildeckels - hilfsweise verteidigte Fassung -.

4. Die unter 5.2 genannte Ebene wird dabei - worüber zwischen den Parteien Einigkeit besteht - durch die Achse (Gerade) X - X und durch den jeweiligen Hebelabstützpunkt definiert; sie stimmt nicht mit der unter 5.3.1 genannten, im wesentlichen senkrecht dazu stehenden Ebene überein. Die Bedingung hinsichtlich der erstgenannten Ebene ist bedeutsam zur Vermeidung von Querkräften im empfindlichen Bereich der Austrittsdüse.

II. Die Beklagte kann das Streitpatent im Nichtigkeitsverfahren nicht so mit Erfolg verteidigen, wie sie dies in erster Linie begehrt. Das in dieser Fassung enthaltene Merkmal, daß die Stützpunkte auf dem Kragen näher am Ventil angeordnet sind als ein Bördelwulst des Behälters ("que les points d'appui

sur la bague (11, 111) sont situées plus près de la valve qu'un bourrelet de sertissage (4, 104) du récipient (1, 101)"), kann der Fachmann, als den der Senat in Übereinstimmung mit dem gerichtlichen Sachverständigen einen Fachhochschulingenieur des Maschinenbaus mit einigen Jahren Erfahrung in der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Erzeugnissen der Verpackungsindustrie, vertieften Kenntnissen auf dem Gebiet der Dünnschleifverarbeitung und der Fugentechniken sowie der Spritzgußtechnik für Thermoplaste ansieht, nicht als zur Erfindung gehörend offenbart entnehmen. Dies steht seiner Aufnahme in einen Patentanspruch zur Verteidigung des Streitpatents entgegen (st. Rspr. des Senats, so z.B. BGHZ 110, 123, 125 f. - Spleißkammer; Sen.Urt. v. 4.6.1996 - X ZR 49/94, GRUR 1996, 857, 858 - Rauchgasklappe; Urt. v. 11.6.1996 - X ZR 76/93, GRUR 1996, 862, 864 - Bogensegment, insoweit jeweils nicht in BGHZ abgedruckt; vgl. Sen.Beschl. v. 3.2.1998 - X ZB 6/97, GRUR 1998, 901, 903 - Polymermasse; schweizerisches Bundesgericht sic! 1999, 58, 59 - Betonpflasterstein II; auf die Beurteilung im Rahmen der Äquivalenzprüfung im Verletzungsstreit muß sich dies allerdings nicht notwendigerweise auswirken). Dies hat das Bundespatentgericht zutreffend erkannt; auch der gerichtliche Sachverständige hat insoweit die Auffassung des Bundespatentgerichts bestätigt. Auch der Senat vermag den einschlägigen Offenbarungsstellen in den ursprünglich eingereichten Unterlagen keine Offenbarung dahin zu entnehmen, daß die Lage der Stützpunkte in allgemeinerer Weise als in einer bestimmten Lagebeziehung zum Bördelwulst des Ventildeckels offenbart worden sei, sei es etwa in der Weise, daß allgemein offenbart wäre, den Stützpunkt möglichst nahe zur Mitte anzuordnen, sei es in der Weise, daß ein beliebiger oder ein anderer Bördelwulst als Bezugsort offenbart wäre. So heißt es in der ursprünglich eingereichten Beschreibung (S. 3 Z. 36 bis S. 4 Z. 5): "Selon l'invention, les points d'appui du levier sur la bague sont, de préférence, situés plus près de la valve que lorsque ledit point d'appui est situé sur le bourrelet de sertissage de la valve; par conséquent, la force d'exercer pour actionner la valve es plus faible." (Nach der Erfindung sind die Hebelauflager auf dem Kragen vorzugsweise näher am Ventil angeordnet als wenn das genannte Auflager auf dem Bördelwulst des Ventils angeordnet ist; infolgedes-

sen ist die zur Betätigung des Ventils auszuübende Kraft geringer). Allein auf Grund der Angabe "vorzugsweise" kann hier entgegen der Auffassung der beklagten Patentinhaberin schon deswegen nicht von einer allgemeineren Offenbarung ausgegangen werden, weil es unter Offenbarungsgesichtspunkten nicht genügt, daß der Fachmann beim Lesen der Unterlagen erkennen kann, daß die Erfindung auf einem allgemeineren Prinzip beruht und daß auch andere als die konkret offenbarten Lösungsmöglichkeiten in Betracht kommen. Für eine neuheitsschädliche Offenbarung würde es auch nicht genügen, wenn der Fachmann - was hier nicht zu klären ist - aus den ursprünglichen Unterlagen als naheliegende Abwandlung (ähnlich wie bei Äquivalenzüberlegungen) entnehmen könnte, daß der Kragen an einem anderen Bördelwulst als an demjenigen des Ventildeckels befestigt sein kann, und daß es im Sinne des Streitpatents ausreichend sein kann, wenn die Stützpunkte im Verhältnis hierzu näher am Ventil gelegen sind. Anders wäre es, wenn der Fachmann eine solche Abwandlung bei der Formulierung der ursprünglichen Anmeldung "mitliest" (vgl. zur neuheitsschädlichen Offenbarung BGHZ 128, 270, 276 f. - elektrische Steckverbindung; R. Rogge GRUR 1996, 931, 934) und auch eine solche Abwandlung als zur angemeldeten Erfindung gehörend erkennt. Das kann jedoch nach den letztlich übereinstimmenden überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen und des angefochtenen Urteils gerade nicht festgestellt werden.

Die weiteren Offenbarungsstellen in bezug auf Bördelwülste sind nicht geeignet, eine andere Beurteilung zu begründen. So heißt es (S. 4 Z. 11 - 15): "De plus, il faut noter que, lorsque le point d'appui est situé sur le bourrelet de sertissage de la cuvette de valve, il est généralement situé à un niveau inférieur au niveau du haut de la tige de valve." (Außerdem bleibt anzumerken, daß das Hebelaufleger, wenn es auf dem Bördelwulst des Ventildeckels angeordnet ist, im wesentlichen auf einem Niveau unterhalb des Niveaus der Höhe des Ventilschafts angeordnet ist). Dies betrifft zum einen nicht die Definition der Lage der Stützpunkte, zum anderen wird auch hier kein anderer Bördelwulst ins Spiel gebracht. Die Offenbarungsstelle S. 4 Z. 25 - 32 ("De préférence,

pour un récipient du type à ouverture supérieure fermée par une cuvette supérieure de montage de la valve, la cuvette étant fixée à l'ouverture du récipient par un bourrelet de sertissage, ladite bague s'appuie par un bord inférieur sur le récipient et comporte un moyen de fixation apte à coopérer avec une partie rentrante du récipient comprise sous ledit bourrelet." - Vorzugsweise ist der Deckel bei einem Behälter des Typs mit obenliegender Öffnung, der mit einem oberen Deckel zur Aufnahme des Ventils verschlossen ist, durch einen Bördelwulst an der Behälteröffnung fixiert, wobei der Kragen mit seiner Unterkante auf dem Behälter aufliegt und ein Befestigungsmittel aufweist, das dazu geeignet ist, mit einem zurückweichenden Bereich unterhalb des Wulstes zusammenzuwirken), beschreibt jedenfalls nicht die Lagebeziehung der Stützpunkte und kann deshalb eine weitergehende Offenbarung nicht begründen. Schließlich betrifft auch die Offenbarungsstelle in der Figurenbeschreibung (S. 8 Z. 17 - 18: "La cuvette 2 est fixée à l'ouverture du récipient par un bourrelet de sertissage 4." - Der Deckel 2 ist durch einen Bördelwulst 4 auf der Behälteröffnung befestigt) in Verbindung mit Figuren 1 - 4 eindeutig den Bördelwulst des Ventils, darüber hinaus aber ebenfalls nicht die fragliche Lagebeziehung. Gleiches gilt für die Offenbarung in dem (im Wortlaut im erteilten Patent unverändert gebliebenen) Patentanspruch 5.

Hinweise auf eine Beziehung anderer Bördelwulste zur Abstützstelle finden sich in den ursprünglichen Unterlagen nicht.

III. Demgegenüber bestehen gegenüber der Fassung des Patentanspruchs 1, den die Patentinhaberin hilfsweise verteidigt, unter Offenbarungsgesichtspunkten keine durchgreifenden Bedenken.

1. Die zusätzlich aufgenommenen Merkmale schränken den erteilten Patentanspruch 1 weiter ein. Wie im Einspruchsverfahren ist auch im Patentnichtigkeitsverfahren die Zulässigkeit der Verteidigung des Streitpatents in einer geänderten Fassung ohne Beschränkung auf die gesetzlich vorgesehenen oder geltend gemachten Widerrufs- oder Nichtigkeitsgründe zu prüfen

(Sen.Beschl. v. 3.2.1998 - X ZB 6/97, GRUR 1998, 901, 902 - Polymermasse; vgl. BGHZ 110, 123, 125 - Spleißkammer). Dabei müssen in den Patentanspruch weiter aufgenommene Merkmale zum einen in den ursprünglichen Unterlagen als zur Erfindung gehörend offenbart sein, zum anderen darf ihre Einfügung nicht zu einer Erweiterung des Schutzbereichs führen. Entgegen der Auffassung der Klägerin steht vorliegend auch hinsichtlich der Merkmale (9) und (12) weder der eine noch der andere Gesichtspunkt einer Aufnahme in den Patentanspruch 1 entgegen. Die Erwägungen, mit denen die Erweiterung hinsichtlich des Bördelwulsts zu bejahen war (oben II.), greifen hier nicht durch. Der Senat macht sich insoweit die zutreffenden Ausführungen des Bundespatentgerichts auf S. 16 - 18 des angefochtenen Urteils zu eigen, denen die Klägerin in der Berufungsinstanz keine neuen Argumente entgegengesetzt hat. Ergänzend ist lediglich darauf hinzuweisen, daß es dem Patentinhaber grundsätzlich freisteht, sein Patent mit ursprünglich als zur Erfindung gehörend offenbarten Merkmalen nach Belieben einzuschränken (BGHZ aaO. Spleißkammer); dies steht wie bei der Formulierung von Patentansprüchen im Erteilungsverfahren einer begrifflichen Abstraktion von einem detailliert offenbarten gegenständlichen Lösungselement in einem Ausführungsbeispiel, die den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung als zur Erfindung gehörend nicht verläßt, im Sinne einer "generischen" Beschreibung dann nicht entgegen, wenn sich aus den ursprünglichen Unterlagen nicht ergibt, daß es gerade auf die konkrete Ausgestaltung des Lösungselements im Ausführungsbeispiel ankommen oder daß nur diese Ausgestaltung als zur Erfindung gehörend offenbart werden soll. Die Beklagte war daher, wie das Bundespatentgericht zutreffend erkannt hat, selbst dann nicht gehalten, die kegelstumpfförmige Gestaltung der ersten Wand (41) in den verteidigten Patentanspruch 1 aufzunehmen, wenn in den ursprünglichen Unterlagen lediglich eine solche Gestaltung konkret beschrieben und gezeigt war. Aus denselben Gründen war die Beklagte nicht gehalten, bei der dritten Wand deren Ausbildung in allen Einzelheiten mit in den verteidigten Patentanspruch 1 aufzunehmen. Eine gleichsam photographische Abbildung des Gegenstands des Ausführungsbeispiels im Patentanspruch fordert zudem auch Artikel 84 EPÜ nicht; insbesondere bedeutet weder das Erforder-

nis, daß die Patentansprüche von der Beschreibung gestützt sein müssen (Artikel 84 Satz 2 EPÜ), noch die Regelung, daß der Patentanspruch die wesentlichen Merkmale wiederzugeben hat (Regel 29 Abs. 3 AOEPÜ), daß jedes Detail des Ausführungsbeispiels in den Patentanspruch aufgenommen werden müßte (vgl. Münchner Gemeinschaftskomm. EPÜ/Teschemacher Art. 84 EPÜ Rdn. 79 f.; Singer, EPÜ, Art. 84 Rdn. 14).

2. Die Klägerin kann auch nicht mit Erfolg beanstanden, daß die Lageangabe bezüglich der Stützpunkte "im wesentlichen" ("sensiblement") in einer bestimmten Ebene (in Merkmal 7 nach der Merkmalsaufgliederung des Bundespatentgerichts; oben unter 5.2) einer Verteidigung des Streitpatents wie erfolgt entgegenstände. Zwar ist mit der Klägerin davon auszugehen, daß hiermit eine gewisse Unschärfe der verteidigten Fassung des Patentanspruchs verbunden ist; eine solche ist jedoch nicht in jedem Fall unzulässig. Das Klarheitserfordernis in Artikel 84 Satz 2 EPÜ bedeutet nur, daß die Angabe im Patentanspruch so klar wie möglich zu erfolgen hat (Münchner Gemeinschaftskomm. EPÜ/Teschemacher Art. 84 EPÜ Rdn. 76). Da vorliegend nicht ersichtlich ist, warum es darauf ankommen sollte, daß die Stützpunkte genau in der angegebenen Ebene liegen müssen, kann die Verwendung eines relativierenden Begriffs hier nicht als unzulässig angesehen werden (vgl. Münchner Gemeinschaftskomm. EPÜ aaO. Rdn. 92, 94, 97).

IV. Mit der hilfsweise verteidigten Fassung des Patentanspruchs 1 erweist sich das Streitpatent gegenüber dem Stand der Technik als schutzfähig im Sinne der Artikel 52 bis 57 EPÜ.

a) Die britische Patentschrift 1 359 152, von der das Streitpatent u.a. ausgeht, beschreibt Vorrichtungen zum Betätigen von Ventilen an unter Druck stehenden Ausgabevorrichtungen. Ihnen ist gemeinsam, daß ein zweites diskretes Bauteil im Sinne des Kragens (Merkmale 4, 4b nach der Merkmalsaufgliederung des Bundespatentgerichts) des Patentanspruchs 1 des Streitpatents

fehlt. Die Figuren 1 - 3 zeigen neben anderen verschiedene Ausführungsformen:

b) Dagegen zeigt und beschreibt die US-Patentschrift 2 906 440 eine zweiteilige Ausgabevorrichtung, die auch für Behälter bestimmt ist, aus denen

Aerosole abgegeben werden. Die nachstehend wiedergegebenen Figuren 2 und 3 der Zeichnungen zeigen eine Vorrichtung nach dieser Entgegenhaltung in betätigtem Zustand, wobei die Art der Betätigung jeweils unterschiedlich ist:

Ein nicht dargestellter Behälter wird von einem oberen Deckel 5 in Becherform abgeschlossen, in dem ein Auslaßventil mit einem rohrförmigen Ventilschaft 3 angeordnet ist, durch dessen geradlinige Abwärtsbewegung das Ventil geöffnet wird. Die dargestellte und beschriebene Ausführungsform weist eine Ausflußröhre 1 auf. Der Ventilschaft 3 steckt im oberen Bereich in der Hülse 2, mit dem unteren im Verteilergehäuse 4, das auf dem Deckel 5 montiert ist. Die Ausflußröhre besteht im unteren Teil aus einem haubenförmigen, kreisrunden Flansch 6, der sich ganz oder teilweise über den vollen Umfang erstreckt (Beschreibung Sp. 2 Z. 22 - 24). Ausflußrohr und Flansch sind von einem Ring 7 umgeben, der mit dem Becher vorzugsweise über eine Schnappverbindung (8, 9) eine Einheit bildet (Beschreibung Sp. 2 Z. 28 - 36). Der Ring

weist eine umlaufende Schulter 10 auf, die den Hebelpunkt (das Widerlager) für den Flansch 6 bei bestimmter Art der Betätigung der Vorrichtung bildet. Die Vorrichtung besteht wie beim Streitpatent aus zwei getrennten Teilen (Bezugszeichen 1, 2, 6 einerseits und 7 andererseits).

Auch diese Vorrichtung dient zur Betätigung eines Spenderventils, das an einem Behälter angebracht ist, der ein abzugebendes Produkt, z.B. ein Aerosol, enthält (Beschreibung Sp. 1, insbesondere Z. 27). Die Vorrichtung kann auf zwei unterschiedliche Weisen betätigt werden, wie dies die Figuren 2 und 3 zeigen; bei der einen Betätigungsweise (Figur 2) wird die Ausflußröhre 1 oder der Flansch 2 in Richtung auf das Ventil niedergedrückt (Beschreibung Sp. 2 Z. 59 - 64); von einer Hebelwirkung wird dabei nicht Gebrauch gemacht. Nach der anderen Betätigungsweise, wie sie in Figur 3 dargestellt und in der Beschreibung Sp. 2 Z. 65 ff. beschrieben ist, wirkt dann, wenn seitlich auf die Ausflußröhre gedrückt wird, der Flansch 6 wie ein Hebel, der sich auf der einen Seite der Schulter 10 des Rings 7 abstützt, sich auf der gegenüberliegenden Seite von der Schulter abhebt und im Zentrum den Ventilschaft nach unten bewegt.

Diese Vorrichtung ist wie die nach Patentanspruch 1 des Streitpatents zweiteilig; sie weist ein erstes diskretes Bauteil (Bezugszeichen 1, 2, 6) sowie ein ringförmiges zweites Bauteil (Bezugszeichen 7) auf. Ungeachtet abweichender konstruktiver Ausgestaltung im einzelnen gegenüber den Ausführungsbeispielen des Streitpatents weist sie zahlreiche Gemeinsamkeiten und Ähnlichkeiten mit dem Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 auf, die im einzelnen allerdings deshalb keiner Erörterung bedürfen, weil jedenfalls die in Merkmal (7) nach der Merkmalsaufgliederung des Bundespatentgerichts enthaltene, oben unter I.4. und III.2. erläuterte und unter dem Gesichtspunkt der Zulässigkeit der Aufnahme in den verteidigten Patentanspruch beurteilte Lehre, die Stützpunkte auf dem Kragen im wesentlichen in einer Ebene des Bördelwulsts anzuordnen, die senkrecht zur Achse des Kragens verläuft und die von dem röhrenförmigen Ventilschaft durchdrungen wird, von dieser Entge-

genhaltung weder gelehrt noch zu ihr angeregt wird. Die entsprechende Ebene liegt bei dem Gegenstand nach der US-Patentschrift vielmehr, wie die Figuren deutlich zeigen, im Bereich der Ausbördelung und keinesfalls oberhalb dieser. Es handelt sich dabei auch nicht um eine beliebige Gestaltung, auf die der Fachmann nach Belieben hätte zurückgreifen können. Die Ausgestaltung dient vielmehr dazu, unerwünschte Querkräfte im empfindlichen Bereich des Ventilschafts zu verhindern. Dies kann die Gestaltung nach der US-Patentschrift nicht leisten.

Auch bei der bereits genannten britischen Patentschrift sind die Stützpunkte im Bereich der Bördelwülste, wenn nicht darunter, angeordnet. Eine Kombination dieser Entgegenhaltungen, an die nach Auffassung des gerichtlichen Sachverständigen der Fachmann ohnehin nicht denken wird, führt mithin ebenfalls nicht zur Lehre des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in seiner verteidigten Fassung.

c) Eine Anordnung der Stützpunkte des Hebels auf einem Kragen in einer Ebene oberhalb eines Bördelwulsts zeigt allerdings die Veröffentlichung der französischen Patentanmeldung 2 128 223, die jedoch insgesamt weiter abliegt als die US-Patentschrift. Es handelt sich dabei um eine verhältnismäßig komplizierte Vorrichtung, die außer der Mehrteiligkeit und der Ausbildung eines Kragens mit dem Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents wenig Gemeinsamkeiten aufweist. Die Krafteinleitung in das Ventil erfolgt hier in abweichender Weise, nämlich mittels einer konischen Spitze und einer konischen Aufnahme; der Schaft geht erkennbar nicht durch die Ebene hindurch. Davon, daß der Fachmann ausgehend von der US-Patentschrift durch diese Entgegenhaltung angeregt worden wäre, die Stützpunkte in eine Ebene oberhalb des Bördelwulsts zu legen, ist auch die Klägerin in der mündlichen Verhandlung nicht ausgegangen. Hiergegen spricht auch, daß die Entgegenhaltung keinen Beitrag zu einer Verkürzung des einen Hebelarms leistet, wie dies ein wesentliches Anliegen der Lehre des Streitpatents ist, daß vielmehr die gezeigte Anordnung des Stützpunkts am äußeren Rand des Kragens

von der Lehre des Streitpatents geradezu weggeführt; dies hat auch das Bundespatentgericht so gesehen. Damit führt auch die Zusammenschau der Veröffentlichung der französischen Patentanmeldung mit der US-Patentschrift nicht zum Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1.

V. Die in Rückbeziehung auf diesen hilfsweise verteidigten und schutzfähigen Hauptanspruch weiter verteidigten Unteransprüche werden als Ausgestaltungen des Hauptanspruchs von diesem mitgetragen.

VI. Die Kostenentscheidung beruht auf §§ 84 Abs. 2, 110 Abs. 3 Satz 2 PatG in der nach Art. 29 2. PatGÄndG weiterhin anwendbaren Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 1980, §§ 91, 92, 97 ZPO.

Rogge

Maltzahn

Melullis

Scharen

Keukenschrijver