



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
28. September 2005

...

2 Ni 51/03

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das Patent 39 04 918

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. September 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Meinhardt, sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. Henkel, Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D./M.I.T. Cambridge, Dipl.-Ing. P. Harrer und der Richterin Martens

für Recht erkannt:

1. Das deutsche Patent 39 04 918 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass es folgende Fassung erhält:
 - a) In Patentanspruch 1 werden hinter die Worte „dadurch gekennzeichnet, daß der“ die Worte „bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrische“ eingefügt.
 - b) An diesen Patentanspruch 1 schließen sich mit unmittelbarem oder mittelbarem Rückbezug die Patentansprüche 2 bis 7 an.
2. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
3. Die Kosten des Rechtsstreits tragen die Parteien je zur Hälfte.
4. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 39 04 918 (Streitpatent), das am 17. Februar 1989 unter Inanspruchnahme einer österreichischen Priorität vom 18. Februar 1988 (Aktenzeichen 391/88) angemeldet worden ist und ein Hubgliedertor betrifft.

Das Streitpatent umfasst 8 Patentansprüche, die folgenden Wortlaut haben:

*1. Hubgliedertor, mit einer Mehrzahl tafelförmiger Torelemente, die mittels Gelenken, Scharnieren od. dgl. um horizontal verlaufende Schwenkachsen miteinander verbunden sind, wobei das Tor mit Hilfe von Führungszapfen oder -rollen in seitlichen Führungsbahnen gleitet, die das Tor aus einer vertikalen Geschlossenstellung über einen Bogen in eine horizontale Offenstellung führen, an dem oberen (unteren) Rand (5) jedes Torelements (1) ein zahnartiger Vorsprung (7) vorgesehen ist und an dem unteren (oberen) Rand (6) zumindest eine dem Vorsprung des benachbarten Elements (1') angepasste Vertiefung (13) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zahnartige Vorsprung (7) eine von der Vorderfläche (8) des Elements (1) ausgehende, bis zur Zahnspitze (9) ansteigende (abfallende) Vorderflanke (10) und eine von der Zahnspitze bis zur Hinterfläche (11) des Elements (1) abfallende (ansteigende) Hinterflanke (12) aufweist, wobei beim Verschwenken der Elemente (1, 1') im Bogenbereich der Führungsbahn (4) bloß ein Öffnungsabstand (d) auftritt, der das Einklemmen eines Fingers*

ausschließt.

2. Hubgliedertor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den der Zahnspitze (9) zugeordneten Zwickel der Vertiefung (13) ein Dichtungsstreifen (19) eingelegt ist.

3. Hubgliedertor nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderflanke (10) des zahnartigen Vorsprungs (7) konvex, mit im wesentlichen kreisförmigem Querschnitt gekrümmt ist, wobei der Krümmungsmittelpunkt im wesentlichen in der zugehörigen Schwenkachse (a) liegt.

4. Hubgliedertor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eines von zwei benachbarten Elementen (1, 1') an der Vorderseite und/oder an der Hinterseite im Bereich der Schließstelle eine durchgehende Ausnehmung (15, 20) mit vorzugsweise dreieckförmigem Querschnitt aufweist.

5. Hubgliedertor nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (a) benachbarter Elemente (1, 1') im Bereich der hinteren Ausnehmung (20) gelegen ist.

6. Hubgliedertor nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Element (1, 1') aus zwei identisch ausgebildeten Blechschalen (16, 17) besteht.

7. Hubgliedertor nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Blechschalen (16, 17) mittels an sich bekannter Schnappverbindungen miteinander verbunden sind.

8. Hubgliedertor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der zahnartige Vorsprung (7) bezüglich der Tormittelsebene im wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist.

Die Klägerin macht mit ihrer zunächst auf die Patentansprüche 1 bis 7 gerichteten, mit Schriftsatz vom 28. Juli 2004 auch auf Patentanspruch 8 erweiterten Nichtigkeitsklage geltend, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gehe über den Inhalt der beim Patentamt ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus. Im erteilten Patentanspruch 1 fehle das Merkmal, die Torelemente wiesen einen bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrischen zahnartigen Vorsprung auf. Insoweit enthalte der in Patentanspruch 1 des Streitpatents beanspruchte Gegenstand eine unzulässige Erweiterung im Sinne des §§ 21 Abs. 1 Nr. 4, 22 Abs. 1 PatG. Die Klägerin trägt zudem vor, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig. Er sei nicht neu, beruhe aber jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§§ 21 Abs. 1 Nr. 1, 22 Abs. 1 PatG).

Die Klägerin verweist zur Stützung ihres Vorbringens auf folgende Druckschriften, wobei zur Übereinstimmung mit dem parallelen Verfahren 2Ni 9/04 ff ua folgende Bezeichnungen für die Druckschriften gelten (Bezeichnungen der Klägerin in Klammer):

- K16: DE 37 26 699 A1 (Anlage 6), nachveröffentlicht
- K7: US 2 372 792 (Anlage 7), mit deutscher Übersetzung v. S. 6
- K8: FR 1 310 605 (Anlage 8), mit deutscher Übersetzung
- K15: EP 0 030 386 A1 (Anlage 9)
- K12: US 3 198 242 (Anlage 11)
- K11: DE 83 01 609 U1 (Anlage 14)
- K17: JP 62-182 391 U (Anlage 15), mit deutscher Übersetzung

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 39 04 918 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent mit der in der mündlichen Verhandlung überreichten Fassung, die der gemäß Ziffer 1 des Urteilstenors aufrecht erhaltenen Fassung entspricht.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen. In seiner erteilten Fassung sei Patentanspruch 1 nicht unzulässig erweitert, der Gegenstand des Streitpatents sehr wohl patentfähig.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Klage hat teilweise Erfolg, soweit der Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung des Gegenstands des erteilten Patents (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG) geltend gemacht wird. Nach zulässiger Beschränkung gemäß Hilfsantrag ist die Klage abzuweisen.

I.

Streitgegenstand

Das Streitpatent betrifft ein Hubgliedertor zum Verschließen und Öffnen von Gebäudeöffnungen wie bei Garagen oder dergleichen. Wie Fig 1 der Streitpatentschrift zeigt, führt ein derartiges Tor beim Öffnen aus der vertikalen Geschlossenstellung heraus eine Hubbewegung aus, die das Tor am oberen Rand der Gebäudeöffnung über einen Bogenbereich in eine horizontale Offenstellung umlenkt. Ermöglicht ist dieser Richtungsschwenk durch die Ausbildung des Tores mit einzelnen Gliedern, die als waagrecht angeordnete, tafelförmige Torelemente 1 (auch als Torpaneele, Torlamellen o.ä. bezeichnet) hergestellt und gelenkig miteinander verbunden sind. Über in seitlichen Führungsschienen 4 gleitenden Führungsrollen 3 wird den Torelementen ihre Bewegungsbahn vorgegeben. Während der Umlenkung des Tores im Bogenbereich ergibt sich bei rechtwinklig zu der Vorder- und Hinterfläche 8, 11 ausgeführten oberen und unteren Rändern 5, 6 der Torelemente ein sich maulartig vergrößernder Spalt, der sich bei der Schließbewegung ab dem Punkt der größten Umlenkung wieder verkleinert, sodass dort die Gefahr von Fingerquetschungen besteht.

Bekanntes derartige Tore weisen nach der Streitpatentschrift (Sp 1, Z 5 bis Sp 2, Z 52) Nachteile hinsichtlich Fingerschutz, Abdichtung, Optik, Stabilität und/oder Fertigung auf.

Der Erfindung liegt nach der Streitpatentschrift (Sp 1, Z 53-57) die Aufgabe zugrunde, ein Hubgliedertor zu schaffen, bei dem eine gute Abdichtung zwischen den Elementen gegeben ist und Fingerverletzungen im Umlenkbereich der Torelemente vermieden werden können.

Als Lösung der Aufgabe sieht die Erfindung ein Hubgliedertor mit den Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 vor, welcher - im Wesentlichen der Merkmalsgliederung der Klägerin folgend – lautet:

- M1)** Hubgliedertor mit einer Mehrzahl tafelförmiger Torelemente (1), die mittels Gelenken (2), Scharnieren oder dergleichen um horizontal verlaufende Schwenkachsen (a) miteinander verbunden sind;
- M2)** das Tor gleitet mit Hilfe von Führungszapfen oder –rollen (3) in seitlichen Führungsbahnen (4), die das Tor aus einer vertikalen Geschlossenstellung über einen Bogen in eine horizontale Offenstellung führen;
- M3)** an dem oberen (unteren) Rand (5) jedes Torelements (1) ist ein zahnartiger Vorsprung (7) vorgesehen;
- M4)** an dem unteren (oberen) Rand (6) jedes Torelements (1) ist zumindest eine dem Vorsprung des benachbarten Torelements (1') angepasste Vertiefung (13) vorgesehen;
- M5)** der zahnartige Vorsprung (7) weist eine von der Vorderfläche (8) des Torelements (1) ausgehende, bis zur Zahnspitze (9) ansteigende (abfallende) Vorderflanke (10) auf;
- M6)** der zahnartige Vorsprung (7) weist eine von der Zahnspitze (9) bis zur Hinterfläche (11) des Torelements (1) abfallende (ansteigende) Hinterflanke (12) auf;

M7) beim Verschwenken der Torelemente (1, 1') im Bogenbereich der Führungsbahn (4) tritt bloß ein Öffnungsabstand (d) auf, der das Einklemmen eines Fingers ausschließt.

Mit dem Gegenstand gemäß dieser Merkmalskombination werden nach der Streitpatentschrift (Sp 1, Z 62 bis Sp 2, Z 14) neben dem Schutz vor Fingerverletzungen und einer guten Abdichtung in der Geschlossenstellung auch ein Zentriereffekt zum Ausgleich von Toleranzen, eine gegenseitige Abstützung der Torelemente sowie eine vereinfachten Fertigung erreicht.

Maßgeblicher Fachmann für den Patentgegenstand ist ein Fachhochschulingenieur des Maschinenbaus mit speziellen Kenntnissen und mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet und in der Konstruktion von Hubgliedertoren.

II.

1. Zulässigkeit

Der Gegenstand des erteilten, in erster Linie verteidigten Anspruchs 1 (Hauptantrag) geht in unzulässiger Weise über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus (§§ 21 Abs. 1 Nr. 4, 22 Abs. 1 PatG). Eine Änderung der in der Anmeldung enthaltenen Angaben darf weder zu einer Erweiterung des Gegenstands der Anmeldung führen, noch dazu, dass an die Stelle der angemeldeten Erfindung eine andere gesetzt wird. Der Anspruch darf mithin nicht auf einen Gegenstand gerichtet werden, von dem der Durchschnittsfachmann auf Grund der ursprünglichen Offenbarung nicht erkennen kann, dass er von vornherein von dem Schutzbegehren umfasst sein soll (vgl BGH GRUR 2002, 49, 51 - Drehmomentübertragungseinrichtung; GRUR 2001, 140, 141 –

Zeitlegramm; Mitt 1996, 204, 206 - Spielfahrbahn). Zur Feststellung einer unzulässigen Erweiterung ist der Gegenstand des erteilten Patents mit dem Inhalt der ursprünglichen Unterlagen zu vergleichen.

1.1. Vergleich Hauptantrag mit Ursprungsoffenbarung

Der Patentgegenstand des erteilten Anspruchs 1 nach der Streitpatentschrift DE 39 04 918 C2 (nachfolgend als „PS“ zitierte Patentschrift) unterscheidet sich sachlich vom ursprünglichen Anmeldegegenstand (vgl. Anspruch 1 der Patentanmeldung DE 39 04 918. 3-11, welcher die nachfolgend als „OS“ zitierte Offenlegungsschrift DE 39 04 918 A1 entspricht) vor allem durch das – die Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7 betreffende - Merkmal M3 (gemäß der Merkmalsgliederung in Kap. I.) im **erteilten Anspruch 1** (nachfolgend Merkmal M3-E - wie **Erteilt** – genannt):

"an dem oberen (unteren) Rand (5) jedes Torelements (1) ist ein zahnartiger Vorsprung (7) vorgesehen ist;"

Demgegenüber lautet das diesen Sachverhalt betreffende Merkmal M3 im **ursprünglichen** sowie im damit übereinstimmenden offenbarten **Anspruch 1 gemäß OS**, Sp 4, Z 31 bis 34, wobei das im Merkmal M3-E des erteilten Anspruchs 1 fehlende, die Symmetrie des Vorsprungs 7 betreffende Teilmerkmal unterstrichen und nachfolgend Merkmal M3-**US** – wie **Ursprünglich** und wie **Symmetrie** – genannt ist:

"daß an dem oberen (unteren) Rand (5) jedes Torelementes (1) ein bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrischer zahnartiger Vorsprung (7) vorgesehen ist, ..."

Das ist auch durch die Ursprungsbeschreibung und Zeichnung so festgelegt.

Damit liegt der wesentliche, die Zulässigkeit in Frage stellende Unterschied des erteilten Anspruchs 1 gegenüber dem ursprünglich offenbarten Erfindungsgegenstand (vgl. Offenlegungsschrift Anspruch 1) in dem fehlenden, die Symmetrie des Vorsprungs betreffenden Merkmal M3-US.

1.2. Bedeutung des fehlenden Symmetrie-Merkmals M3-US

Die ursprüngliche, erfindungswesentliche Bedeutung des im Anspruch 1 nach Hauptantrag fehlenden den im wesentlichen (i.w.) symmetrischen Vorsprung 7 betreffenden Merkmals M3-US ergibt sich für den Fachmann aus der Beschreibung iVm allen Figuren der OS. Wörtlich ist das ursprünglich angemeldete und in der OS offenbarte Merkmal M3-U des Anspruchs 1 in der Zusammenfassung, vor allem aber bei der Nennung der Aufgabenlösung in der Beschreibungseinleitung der OS (vgl. Sp 1, Z 49-50) wiedergegeben. Auch wird die i.w. Symmetriebedingung bei der Nennung der mit der Erfindung zu erzielenden Vorteile erkennbar, wonach „die symmetrische Ausbildung (der Torelemente) zu einer Vereinfachung der Produktion führt“ (vgl. Sp 2, Z 9-10 der OS). Alle Figuren der Erfindung zeigen die im wesentlichen symmetrische Lage und Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7.

Insgesamt entnimmt der Fachmann der Ursprungsoffenbarung jedoch ein Hubgliedertor mit im Wesentlichen symmetrisch aufgebauten Torelementen, bei dem aufgrund der i.w. Symmetriebedingung nicht nur die Hinterflanke des Vorsprungs bis zur Hinterfläche der Torelemente, sondern auch die Vorderflanke des Vorsprungs bis zur Vorderfläche reicht, sodass dort zur Vermeidung von Fingerverletzungen der Spalt im Bogenbereich stufenlos abgedeckt ist. Die mögliche Fertigungsvereinfachung aufgrund der i.w. Symmetriebedingung erkennt der Fachmann als weiteren Vorteil der ursprünglich offenbarten Torkonstruktion.

Diese ursprüngliche Bedeutung des nach dem Hauptantrag fehlenden Symmetrie-Merkmals M3-US zeigen alle vier Ausführungsformen nach den Figuren 2 (und 3), 4, 5 und 6 der OS. Denn bei Betrachtung dieser Figuren fällt dem Fachmann auf den ersten Blick sofort die i.w. Symmetrie der jeweiligen zahnartigen Vorsprünge 7 am oberen Rand jedes Torelements 1 auf. Dabei liegt die Mitte des Vorsprungs 7, also die Zahnspitze 9 (bzw. der Zwickel der Vertiefung 13) in der Tormittenebene. Damit erkennt der Fachmann als wesentliches Konstruktionselement beiderseits der Tormittenebene i.w. gleich

ausgebildete, sich ohne horizontale Stufe bis zu den jeweiligen Seitenflächen 8, 11 erstreckende Vorder- und Hinterflanken 10, 12 des zahnartigen Vorsprungs 7 bzw. der angepassten Vertiefung 13.

Die Figuren der OS (bzw. PS) stellen schematische Darstellungen dar, was in Sp 2, Z 20-28 der OS (bzw. in Sp 2, Z 15-26 der PS) ausdrücklich erwähnt ist.

Demnach erkennt der Fachmann in der OS beim Studium der ersten Ausführungsform nach **Fig 2** (benachbarte Torelemente in Geschlossenstellung) und nach **Fig 3** (benachbarte Torelemente im Bogenbereich geöffnet) in den untergeordneten, von der Beklagten für den Nachweis der ursprünglich nicht wesentlichen Symmetriebedingung geltend gemachten, geringen Unterschieden im Steigungswinkel der Vorderflanke 10 und der Hinterflanke 12 sowie im geringen seitlichen Abstand der Zahnspitze 9 des zahnartigen Vorsprungs 7 zu den beiden Seitenflächen 8, 11 kleine erlaubte Symmetrieabweichungen im Rahmen der Toleranz, die Abweichungen im Rahmen der im wesentlichen symmetrischen Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7 bzw. der daran angepassten Vertiefung 13 zulässt. Aufgrund der schematischen Darstellung der Figuren zeigen die gezeichneten Abweichungen von der Symmetrie den Toleranzbereich auf, der mit dem Begriff „im wesentlichen“ erfindungsgemäß erfasst sein soll.

Die zweite Ausführungsform nach **Fig 4** der OS wird vom Fachmann - bis auf den geringen Höhenversatz zwischen den inneren und äußeren Blechschalen 16, 17 - ebenfalls als i.w. symmetrisch zur Tormittenebene angesehen. Dieser Höhenversatz ist fertigungstechnisch bei Überlappung der Ränder der Blechschalen 16, 17 im Blechstärkenmaß erforderlich, ändert aber nichts an der für den Fachmann ohne weiteres erkennbaren i.w. Symmetrie des zahnartigen Vorsprungs 7 zur Tormittenebene. Die Beifügung „im wesentlichen“ vor dem Begriff „symmetrisch“ im ursprünglichen Anspruch 1 trägt diesem tolerierten, je nach Fertigungsart möglichen, Höhenversatz wieder Rechnung, erlaubt aber keine weiter reichende Unsymmetrie des zahnartigen Vorsprungs. Gestützt wird die i.w. symmetrische Ausbildung des Torelements nach Fig 4 der OS auch durch den

ursprünglichen Anspruch 6 und durch die Beschreibung, Sp 3, Z 24-26 der OS, wonach „die Blechschalen 16, 17 völlig identisch ausgebildet sein können, was zu einer Vereinfachung der Herstellung führt“.

Eine für den zahnartigen Vorsprung 7 markante Abweichung von der i.w. Symmetrie erkennt der Fachmann auch nicht in der Abschrägung des Übergangs von einer Flanke zu einer Seitenfläche, wie sie als mögliche tolerierte Variante in Fig 2 (und 3) in Form einer Ausnehmung 15 an den oberen und unteren Enden der Vorderflächen 8 benachbarter Torelemente 1, 1' eingezeichnet ist. Nach Sp 3, Z 12-17 der OS wird mit dieser Ausnehmung 15 bei der Ausführungsform nach Fig 2 (und 3) im Torschließzustand eine Sicke zwischen benachbarten Torelementen 1, 1' erreicht, die zur Verbesserung des Erscheinungsbilds der Außenseite des geschlossenen Tores dient. Auch solche untergeordneten Konturabweichungen liegen im Toleranzbereich der erfindungsgemäßen i.w. symmetrischen Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7. Bei der dritten Ausführungsform nach **Fig 5** der OS sind an der Vorderfläche 8 der Torelemente 1, 1' vordere Ausnehmungen 15 und an der Hinterfläche 11 hintere Ausnehmungen 20 vorgesehen, sodass bei der dritten Ausführungsform sogar Symmetrie zur Tormittenebene mit den Ausnehmungen vorliegt. Auch die vierte Ausführungsform nach **Fig 6** der OS weist einen bezüglich der Tormittenebene völlig symmetrischen zahnartigen Vorsprung 7 mit konvexen Flanken sowie eine daran angepasste Vertiefung 13 auf, weshalb der Fachmann auch von dieser Variante eines erfindungsgemäßen Torelementes keinen Hinweis auf einen zur Tormittenebene deutlich unsymmetrischen Vorsprung 7 des Torelements 1 erhält.

Weder die Ausführungsformen nach den Figuren 2-6 der OS iVm den zugehörigen Beschreibungsteilen noch sonstige Hinweise in der übrigen Beschreibung oder den Ansprüchen lassen den Fachmann bei der Durchsicht der Ursprungsoffenbarung anhand der OS darauf schließen, dass der Erfinder etwas anderes gewollt hatte als Torelemente, die mit einem im wesentlichen symmetrisch zur Tormittenebene angeordneten zahnartigen Vorsprung

ausgestattet sind. Keinesfalls leitet der Fachmann aus den offenbarten Anmeldeunterlagen eine beliebige unsymmetrische Gestaltungsmöglichkeit des zahnartigen Vorsprungs ab, wie zB deutlich unterschiedlich große Flankenwinkel oder Flankenformen, Ausnehmungen oder einen nahe einer der Seitenflächen angeordneten zahnartigen Vorsprung ab, was mit den Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 möglich ist.

Die Beklagte wendet ein, dass zur Lösung der Aufgabe und zum Erzielen der weiteren in der Beschreibungseinleitung genannten Vorteile der Erfindung die symmetrische Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7 nicht notwendig sei, sondern nur zur Erzielung einer Fertigungsvereinfachung.

Dieser Einwand ändert nichts daran, dass – wie dargelegt - der Fachmann bei Durchsicht der OS die i.w. symmetrische Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7 am oberen Rand 5 der Torelemente 1 als erfindungswesentlich ansieht, insbesondere hinsichtlich Vermeidung von Fingerverletzungen durch einen stufenlos abgedeckten Spalt an der Torvorderfläche. Selbst wenn nicht für alle Vorteile der erfindungsgemäßen Lehre die bezüglich der Tormittenebene i.w. symmetrische Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs 7 erforderlich sein sollte, entnimmt der Fachmann trotzdem den ursprünglichen Unterlagen mit Merkmal M3-US nicht den entscheidend geänderten Gegenstand des erteilten Anspruchs 1, der keinerlei Bezug mehr zu einer i.w. Symmetrie aufweist. Von einer - von der Beklagten außerdem geltend gemachten - Überbestimmung im ursprünglichen Anspruch 1 durch das im erteilten Anspruch gestrichene Merkmal M3-US kann somit nicht die Rede sein.

Das Fehlen des erfindungswesentlich ursprünglich offenbarten, mit der i.w. Symmetrie des Vorsprungs betreffenden Merkmals M3-US im erteilten Anspruch 1 erweitert aus den dargelegten Gründen den Anmeldungsgegenstand gemäß den ursprünglich beim Patentamt eingereichten Unterlagen in unzulässiger Weise, weil damit auch ein Gegenstand unter Schutz gestellt wird mit gänzlich fehlender i.w. Symmetrie, den der Fachmann der ursprünglichen Anmeldung nicht entnehmen kann (s Schulte PatG 7. Aufl. § 38 Rdn 26).

Aus den genannten Gründen geht der erteilte Anspruch 1 über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus und kannst daher wegen unzulässiger Erweiterung seines Gegenstandes keinen Bestand haben.

III.

Zum Hilfsantrag der Beklagten

1. Zulässigkeit

Gegen die Zulässigkeit der von der Beklagten hilfsweise verteidigten Fassung des Patentanspruchs 1 bestehen keine Bedenken.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag in der Fassung gemäß Ziffer 1a des Urteilstenors unterscheidet sich sachlich vom Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 durch das Merkmal M5 im **Anspruch 1 nach Hilfsantrag** (nachfolgend Merkmal M5-H - wie Hilfsantrag – genannt), wobei das Merkmal M5-H (nachfolgend Merkmal M5-HS – wie Symmetrie – genannt) mit dem eingefügten, die Symmetrie des Vorsprungs 7 betreffenden Teilmerkmal (unterstrichen) lautet:

„... daß der bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrische zahnartige Vorsprung (7) eine ...“

Dieses Merkmal M5-HS entspricht dem einzigen Merkmal des erteilten Anspruchs 8, vgl PS, Sp 4, Z 64 bis Sp 5, Z 1, der gemäß Ziffer 1b des Urteilstenors als gestrichen gilt, da sich demgemäß an den Anspruch 1 nur noch die Ansprüche 2 bis 7 anschließen. Diese Aufnahme des Merkmals aus dem Anspruch 8 ist somit eine zulässige Beschränkung.

Hinsichtlich der übrigen Merkmale entspricht Anspruch 1 nach Hilfsantrag der erteilten Fassung.

1.1. Vergleich von Hilfsantrag mit Ursprungsoffenbarung

Hinsichtlich der i.w.symmetrischen Ausbildung des Torelementvorsprungs durch das nun im Merkmal M5 eingefügte Teilmerkmal M5-HS entspricht der Anspruch 1 nach Hilfsantrag sinngemäß wieder dem ursprünglichen und in der OS offenbarten Anspruch 1. Wie in Kap.II.1.1. dargelegt, ist das die i.w. Symmetrie betreffende Merkmal M3-US ursprünglich als wesentlich für den Streitgegenstand offenbart. Der dargelegte Mangel der unzulässigen Erweiterung des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 ist mit der Wiederaufnahme des ursprünglichen Merkmals M3-US im Anspruch 1 nach Hilfsantrag aufgrund dieser zulässigen Selbstbeschränkung der Patentinhaberin geheilt.

Im Gegensatz zur Ursprungsoffenbarung nach der OS weist der Anspruch 1 auch nach Hilfsantrag jedoch im Merkmal 5 außerdem das die Vorderfläche 8 des Torelements 1 betreffende Teilmerkmal (unterstrichen und nachfolgend M5-HV – wie Vorderfläche - genannt) wörtlich auf, wonach „eine von der Vorderfläche 8 des Elements 1 ausgehende, bis zur Zahns Spitze 9 ansteigende (abfallende) Vorderflanke 10“ vorgesehen ist“. Dieses die Vorderflanke 10 des Vorsprungs 7 präzisierende Teilmerkmal fehlt im Merkmal 5 des ursprünglichen Anspruchs 1 im Gegensatz zum entsprechenden, die Hinterflanke 12 präzisierenden Merkmal M6. Aufgrund der im Anspruch 1 nach Hilfsantrag wieder aufgenommenen, ursprünglich offenbarten i.w. Symmetriebedingung für den Vorsprung 7 und somit seiner daraus resultierenden gleichen Vorder- und Hinterflanken 10, 12 erscheint die weitere Angabe des Verlaufs der Vorderflanke 10 von der Vorderfläche 8 aus zur Zahns Spitze 9 in der hilfsweise verteidigten Fassung von Anspruch 1 zwar nicht als zwingend notwendig. Sie ist aber eine zulässige Änderung, da sich ihre Offenbarung – für den Fachmann aufgrund der i.w. Symmetriebedingung ohne weiteres erkennbar - aus der Beschreibung, vgl OS, Sp 2, Z 54-58, und aus den Fig 2-6 ergibt.

Schließlich liegt ein weiterer Unterschied gegenüber dem Anspruch 1 der OS in der anderen Abgrenzung zwischen Oberbegriff und Kennzeichenteil des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag. Diese Verschiebung der Merkmale innerhalb des Anspruchs 1 aufgrund der aus der - in der Streitpatentschrift genannten - US 3 941 180 (K4) bekannten Merkmale, welche den Oberbegriff des Anspruchs 1 nach Hauptantrag bildet (vgl. PS, Sp. 1, Z. 33-42), ist zulässig, da sie den Gegenstand des Anspruchs sachlich nicht verändert und weil sich der Schutzbereich eines Patents ohnehin nach der Gesamtheit aller Merkmale, also aus dem Oberbegriff und dem kennzeichnenden Teil richtet (Schulte 7. Auflage §34 Rdn 85).

Aus diesen Gründen sind die gegenüber der Ursprungsoffenbarung und der erteilten Fassung vorgenommenen Änderungen nach Hilfsantrag zulässig.

1.2. Auslegung des geänderten Gegenstands nach Hilfsantrag:

Aufgrund der – wie vorstehend dargelegt - zulässigen Änderungen betrifft der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag - wie ursprünglich - ein Hubgliedertor, bei welchem der zahnartige Vorsprung 7 bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist (Merkmal M5-HS).

Dieser derart zulässig geänderte Gegenstand weist somit eine i.w. Symmetrielinie auf, die i.w. in der Tormittenebene liegt, also in der gedachten Ebene durch die Mitte jedes Torelementes 1, parallel und gleich beabstandet zu seiner Vorderfläche 8 und seiner Hinterfläche 11. Die i.w. Symmetriebedingung nach Merkmal M5-HS bestimmt die Lage und die Form des Vorsprungs 7.

Dementsprechend liegt der Vorsprung 7 mit seiner Zahnspitze 9 (bzw. die Vertiefung 13 mit ihrem Zwickel) i.w. in der Tormittenebene und weist beiderseits dieser Symmetrielinie i.w. gleich geformte Vorderflanken 10 und Hinterflanken 12 auf. Aufgrund der i.w. Symmetriebedingung ergibt sich ferner, dass nicht nur – anspruchsgemäß - die Hinterflanke 12 von der Zahnspitze 9 bis zur Hinterfläche 11 des Elements abfällt, sondern auch in gleicher Weise die Vorderflanke 10 von

der Vorderfläche 8 des Elements 1 bis zur Zahnspitze 9 ansteigt. Die an den Vorsprung 7 angepasste Vertiefung 13 weist entsprechende, sich ebenfalls bis zu den Seitenflächen 8, 11 erstreckende Vorder- und Hinterflanken (ohne Bezugsziffer) auf.

Mit dieser Konstruktion ergibt sich bei geschlossenem Tor aufgrund der Verzahnung über die i.w. gleich ausgebildeten Flanken eine gute Abdichtung, eine stabile Abstützung und ein ausgleichender Zentriereffekt der Torelemente 1, 1' untereinander. Mangels horizontaler Stufen an den Torelementrändern sitzen nämlich auf den von den Seitenflächen 8, 11 zur Zahnspitze 9 hin ansteigenden Flanken 10, 12 die entsprechend angepassten Flanken der Vertiefung 13 des oberen Torelements 1' auf, ohne dass dieses Torelement an irgendeiner anderen Stelle des Randes 5 des unteren Torelements 1 als auf seinen beiden gleich schrägen Flanken 10, 12 aufliegt. Die von der Vorderfläche 8 ansteigende Vorderflanke 10 vermeidet durch die Abdeckung des Spalts im Bogenbereich Fingerverletzungen in einem so großen Schwenkwinkel benachbarter Torelemente, solange der Öffnungsabstand (d) unter ca. 4mm bleibt (OS, Sp 3, Z 1-6).

Die erfindungsgemäße Konstruktion ergibt außerdem am Ende jedes Schließvorgangs eine exakt gleiche, sich selbst zentrierende und damit stabile Lage der Torelemente 1, 1' aufeinander. Damit ist keine Abstützung benachbarter Torelemente über die Scharniergelenke notwendig, die überdies aufgrund des Lagerspiels in den Gelenken undefiniert wäre. Durch die Aufnahme des Vorsprungs 7 in der angepassten Vertiefung 13 werden auch fertigungsbedingte Toleranzen der Torelemente sowie ihrer seitlichen Führung ausgeglichen. Zudem erhöht sich die Stabilität der sich aufeinander abstützenden Torelemente 1, 1', was bei der Montage des Tores hilfreich ist.

Durch die zur Tormittenebene i.w. symmetrische Ausbildung ist außerdem die Fertigung der Torelemente vereinfacht, insbesondere bei der Herstellung eines Torelementes aus zwei identischen Blechschalen 16, 17.

Schließlich ist mit den zur Zahnspitze 9 hin ansteigenden Flanken 10, 12 des zahnartigen Vorsprungs 7 auf dem oberen Torelementrand 5 des Tores gemäß

Anspruch 1 nach Hilfsantrag auch eine verbesserte Abdichtung gegen Witterungseinflüsse wie Wasser durch einen beiderseits wirkungsvollen Wasserablauf geschaffen.

Bis auf diesen Wasserablauf gelten die genannten Vorteile auch für die im Anspruch 1 nach Hilfsantrag jeweils in Klammer angegebene zweite Ausführungsvariante mit dem zahnartigen Vorsprung 7 auf dem unteren Rand 6 und der Vertiefung 13 im oberen Rand 5 der Torelemente.

2. Patentfähigkeit

Die Klägerin konnte den Senat nicht vom Vorliegen des Nichtigkeitsgrundes der mangelnden Patentfähigkeit überzeugen.

2.1. Neuheit

Der Vergleich hinsichtlich Neuheit des zulässig beschränkten Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag mit dem genannten Stand der Technik ergibt folgendes:

Das Hubgliedertor gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag unterscheidet sich von den gattungsgemäßen Hubgliedertoren nach der **US 3 941 180 (K4)**, nach der **US 2 372 792 (K7)** sowie nach der (nachveröffentlichten) **DE 37 26 699 A1 (K16)** schon dadurch, dass der zahnartige Vorsprung 7 auf dem oberen Rand der Torelemente 1 des erfindungsgemäßen Tores im wesentlichen symmetrisch bezüglich der Tormittenebene ausgebildet ist (Merkmal M5-HS). Dagegen sind die entsprechenden Vorsprünge der bekannten Torelemente sehr deutlich unsymmetrisch in Lage und Form. Denn der zahnartige Vorsprung nach K4, Fig 2, weist nur eine durchgehende Vorder-, aber keine durchgehende Hinterflanke auf (M6-HH).

Die zahnartigen Vorsprünge nach K7, Fig 25-26, sowie nach K16, Fig 4-7, haben nicht nur unterschiedliche Vorder- und Hinterflanken, sondern sind auch jeweils von der Tormittenebene versetzt in Richtung Vorderfläche der jeweiligen Torelemente angeordnet.

Die weiteren gattungsgemäßen Tore nach der **US 3 198 242 (K12)** sowie nach der **JP 62- 182 391 U (K17)** zeigen zwar im wesentlichen symmetrisch bezüglich der Tormittenebene ausgebildete Vorsprünge ähnlich dem Merkmal M5-HS des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag. Davon unterscheidet sich das Hubgliedertor gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag aber schon durch sein Merkmal M7, wonach aufgrund des kleinen Öffnungsabstandes zwischen benachbarten Torelementen das Einklemmen eines Fingers ausgeschlossen ist. Bei den Toren nach K12, Fig 5, 12, bzw. K17, Fig 1, 2, 5, ist dagegen mangels bis zur Vorderseite des Torelementes abfallender Vorderflanke des zahnartigen Vorsprungs der Öffnungsabstand zwischen benachbarten Torelementen viel größer und somit der Spalt im Bogenbereich offen, also für Finger zugänglich.

Die übrigen Druckschriften sind gattungsfremd und können schon deshalb die Neuheit des Streitgegenstands nicht in Frage stellen.

Aus diesen Gründen ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag neu.

2.2. Erfinderische Tätigkeit

Der Vergleich hinsichtlich des Vorliegens erfinderischer Tätigkeit des zulässig geänderten Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag mit dem genannten Stand der Technik ergibt im Einzelnen folgendes:

US 2 372 792 (K7)

Aus der K7 ist mit der Variante nach Fig 25 (und 26) iVm S 6, Z 23-50, ein Hubgliedertor für Garagen bekannt, das dem Tor gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag zwar am nächsten kommt, aber deutlich unsymmetrisch ist gegenüber dem i.w. symmetrischen beanspruchten Torelement. Die Torelemente (panels 89, 90) dieses Tores sind über Scharniere (hinges 91) gelenkig miteinander

verbunden und gelangen von der vertikalen Geschlossenstellung über einen Bogenbereich in die Überkopf-Offenstellung (overhead type, S 6, Z 25). Die Torelemente 89, 90 weisen einen zahnartigen Vorsprung (tongue 95) auf ihrem oberen Rand und eine an diesen Vorsprung angepasste Vertiefung (groove 93) in ihrem unteren Rand auf. Der zahnartige Vorsprung 95 ist durch eine von seinem oberen Rand bis zur Zahnspitze ansteigende konvexe Vorderflanke (outer flank 95a) gebildet, wobei der Krümmungsradius-Mittelpunkt in der Schwenkachse des auf den Hinterflächen benachbarter Torelemente befestigten Scharniergelenks 91 liegt (S 6, Z 35-36). Dadurch bleibt im Bogenbereich des teilweise geöffneten Tores der Spalt zwischen benachbarten Torelementen 89, 90 durch den zahnartigen Vorsprung 95 für eine gute Abdichtung gegen Wettereinflüsse (S 6, Z 44) und zur – abgesehen von einer Stufe an der Vorderfläche des Torelements - weitgehenden Vermeidung von Fingerverletzungen (S 6, Z 47) abgedeckt.

Somit ist aus der K7 mit der Variante nach Fig 25 (und 26) zwar ein Hubgliedertor mit den Merkmalen M1-M4 und M7 gemäß der Merkmalsgliederung (vgl Kap. I.) bekannt. Der K7 ist aber keine bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrische Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs gemäß Merkmal M5-HS des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag zu entnehmen.

Die Torelemente 89, 90 nach K7 haben im Gegenteil Vorsprünge 95 mit stark unterschiedlich gekrümmten Vorder- und Hinterflanken sowie mit deutlich aus der Tormittenebene zur Vorderseite der Torelemente 89, 90 hin versetzter Lage. Aus K7 sind auch keine - wie beim erfindungsgemäßen Tor nach Merkmal M5-HV und M6-HH – bereits von den Seitenflächen der Torelemente bis zur Zahnspitze ansteigenden Vorder- bzw. Hinterflanken des Vorsprungs zu entnehmen. Die Flanken des Vorsprungs 95 nach K7 steigen vielmehr vom Torelementrand zur Zahnspitze beabstandet zu den Seitenflächen des Torelements 90 an, wobei der Abstand zu den Seitenflächen wegen des bereits beschriebenen Versatzes des Vorsprungs 95 bezüglich der Tormittenebene sehr unterschiedlich groß ist. Zur Vorderfläche hin ergibt sich damit eine schmale Stufe und zur Hinterfläche hin eine breite Stufe auf dem oberen Torelementrand. Für den unteren Rand des

oberen Torelements 89 gilt das Entsprechende. Je nach Breite der schmalen Stufe an der Vorderfläche kann beim Schließvorgang zwischen dieser Stufe am unteren Torelement 90 und der entsprechenden Kante der Vertiefung 93 des oberen Torelements 89 ein Finger gelangen und verletzt werden. Eine Sicherheit gegen Verletzungen wie bei einem stufenlosen Übergang von der Vorderflanke zur Vorderfläche gemäß dem Merkmal M5-HV des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag ist beim Tor nach K7 nicht gewährleistet.

Diese Ausbildung der Torelementränder nach K7 mit horizontalen Stufen zwischen den Seitenflächen und den Flanken hat außerdem zur Folge, dass im Geschlossenzustand – abgesehen von einer undefinierten Abstützung im Scharniergelenk – das obere Torelement 89 auf dem unteren Torelement 90 überwiegend auf der breiten, hinteren Stufe aufliegt. Damit erfolgt eine Abstützung der Gewichtskraft des oberen Torelements 89 auf dem oberen horizontalen Rand des unteren Torelements 90, aber keine zentrierende gegenseitige Abstützung der Torelemente untereinander aufgrund der Verzahnung über die schrägen Flanken der benachbarten Torelemente wie beim Tor gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag, um Toleranzen der Torelemente und ihrer seitlichen Führung auszugleichen.

Mit dieser Konstruktion gibt die Torvariante nach Fig 25 (und 26) der K7 dem Fachmann weder Hinweise für einen verbesserten Fingerschutz aufgrund der stufenlosen Vorderflanke des Torelements noch Hinweise auf die i.w. symmetrische Ausbildung des Vorsprungs zur Fertigungsvereinfachung aufgrund von Gleichteilen und zur zentrierenden Abstützung benachbarter Torelemente über die Flanken des Vorsprungs wie beim Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag.

Die weiteren in K7 angegebenen Varianten (nach Fig 4-7, 15, 16 und nach Fig 17, 19-22) liegen noch weiter ab. Sie betreffen Elemente für Türen und Fenster, nicht für Hubgliedertore, weshalb sie Fingerverletzungen nicht berücksichtigen und dementsprechend einen großen Öffnungsabstand zwischen den Elementen erlauben. Der Fachmann hat daher keine Veranlassung, sie näher in Betracht zu ziehen. Die Variante nach Fig 17, 19-22 zeigt zwar eine symmetrische Ausbildung der oberen und unteren Ränder der Elemente, die aber mit jeweils zwei

Vorsprüngen (tongue 69a, 69b) und entsprechend zwei Vertiefungen am benachbarten Element keinen Hinweis auf einen einzigen i.w. mittig angeordneten Vorsprung geben. Diese symmetrische Ausbildung ist im Übrigen ersichtlich nicht aus Gründen der Fertigungsvereinfachung vorgesehen, da die Symmetrie sich nur auf die als separate Einzelteile ausgebildeten Ränder der Elemente bezieht, was keine gleichen Vorder- und Hinterschalen für die Elemente ergibt. Daher legen die Varianten nach K7 den Streitgegenstand nicht nahe.

US 3 941 180 (K4)

Die in der PS (Sp 1, Z 33-42) als gattungsgemäß gewürdigte K4, Fig 2 (und 3) iVm Sp 3, Z 53ff, betrifft ein Hubgliedertor mit vollkommen unsymmetrischem Vorsprung der Torelemente (panels 14, 15), die einen zahnartigen Vorsprung (segment 56) auf dem oberen Torelementrand und eine diesen Vorsprung aufnehmende Vertiefung (pocket 40) in Form eines U-förmigen Kanals (Sp 3, Z 14) im unteren Torelementrand aufweisen. Die benachbarten Torelemente 14, 15 sind über auf ihren Hinterflächen angeschraubte Scharniere (hinge 48) gelenkig verbunden. Der Vorsprung 56 ist durch eine vom oberen Torelementrand bis zu seiner Spitze ansteigende konvexe Vorderflanke gebildet, so dass im Bogenbereich des teilweise geöffneten Tores der Spalt zwischen benachbarten Torelementen 14, 15 durch die Vorderflanke des Vorsprungs 56 zur – abgesehen von einer Stufe (sill 57) an der Vorderfläche des Torelements - weitgehenden Vermeidung von Fingerverletzungen und für eine gute Abdichtung gegen Wittereinflüsse abgedeckt bleibt (Sp 4, Z 13-15).

Somit ist aus K4 zwar ein Tor mit den Merkmalen M1-M5 (z.T.) und M7 gemäß der Merkmalsgliederung bekannt. Der K4 ist aber keine bezüglich der Tormittenebene im wesentlichen symmetrische Ausbildung des zahnartigen Vorsprungs gemäß Merkmal M5-HS des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag zu entnehmen.

K4 zeigt vielmehr ein Tor mit einem Vorsprung 56, welcher keinerlei zur Vorderflanke symmetrische, von der Spitze bis zum Torelementrand abfallende Hinterflanke, sondern nur ein Rudiment (downwardly extended lip 58) an der Spitze einer solchen Hinterflanke aufweist. Somit fehlt eine bis zum Torelementrand durchgehende oder gar zur Vorderflanke symmetrische Hinterflanke. Der K4 sind auch keine von der Vorder- bzw. Hinterfläche bis zur Spitze ansteigenden Vorder- bzw. Hinterflanken des Vorsprungs 56 zu entnehmen – wie nach Merkmal M5-HV und M6-HH des Anspruch 1 nach Hilfsantrag. Die Vorderflanke des Vorsprungs 56 steigt vielmehr vom Torelementrand zur Spitze beabstandet zur Vorderfläche an und bildet somit eine horizontale Stufe 57.

Beim Schließvorgang kann zwischen dieser Stufe 57 an der Vorderseite des unteren Torelements 14 und dem sich darauf abstützenden vorderen Schenkel (front foot 31) des U-förmigen Kanals des oberen Torelements 15 ein Finger gelangen und verletzt werden. Eine Sicherheit gegen Verletzungen wie bei einem stufenlosen Übergang von der Vorderflanke zur Vorderfläche gemäß Merkmal M5-HV des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag ist somit auch beim Tor nach K4 nicht gewährleistet.

Diese Ausbildung der Torelementränder nach K4 mit einer horizontalen Stufe zwischen der Vorderfläche und der Vorderflanke hat außerdem zur Folge, dass im Geschlossenzustand – abgesehen von einer undefinierten Abstützung im Scharniergelenk – sich die Gewichtskraft des oberen Torelements 15 auf dem unteren Torelement 14 sowohl auf der vorderen horizontalen Stufe als auch über den hinteren Schenkel des U-förmigen Kanals des oberen Torelements 15 auf dem hinteren Torelementrand abstützt. Damit erfolgt aber keine zentrierende gegenseitige Abstützung der Torelemente untereinander ausschließlich aufgrund der Verzahnung über die Flanken der benachbarten Torelemente zum Ausgleich von Toleranzen der Torelemente und ihrer seitlichen Führung wie beim Tor des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag.

Mit dieser Konstruktion gibt das Tor nach K4 – wie dasjenige nach K7 - dem Fachmann weder Hinweise für einen verbesserten Fingerschutz aufgrund der stufenlosen Vorderflanke des Vorsprungs noch Hinweise für die i.w. symmetrische Ausbildung des Vorsprungs zur Fertigungsvereinfachung aufgrund von Gleichteilen und zur zentrierenden Abstützung benachbarter Torelemente über die Flanken des Vorsprungs wie beim Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag, der somit nicht nahegelegt ist.

US 3 198 242 (K12) und JP 62-182 391 U (K17)

Aus der ebenfalls gattungsgemäßen K12, Fig 5, 12, sowie aus der mit K12 weitgehend übereinstimmenden K17, Fig 1, 2, 5, sind Hubgliedertore bekannt, die zwar in zur Tormittenebene im wesentlichen symmetrischer Ausbildung auf dem oberen Torelementrand einen zahnähnlichen Vorsprung sowie in dem unteren Torelementrand eine daran angepasste Vertiefung ähnlich den Merkmalen M3-H, M4-H und M5-HS des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag aufweisen. Aber bei den Toren nach K12 sowie K17 ist der Spalt im Bogenbereich zumindest von der Vorderfläche bis zum Vorsprung sowie je nach Schwenkwinkel auch oberhalb des Vorsprungs mangels bis zur Vorderfläche des Torelementes abfallender Vorderflanke (Merkmal M5-HV) offen und somit für eine Fingerklemmung zugänglich.

Im Gegensatz zum Streitpatent erfolgt die gegenseitige Abstützung der Torelemente in Geschlossenstellung auch über horizontale Stufen an den Torelementrändern, nach der K12 über eine auf dem der Vorderfläche nahen Rand aufliegenden Dichtung (resilient seal member 16) und nach der K17 über eine an der im Wesentlichen horizontalen Oberfläche des Vorsprungs aufliegenden Dichtung (gasdichtes Element 7). Wie die gezeichneten Spalten zwischen den Flanken in Fig 5 der K12 sowie in Fig 1 der K17 zeigen, erfolgt bei den beiden bekannten Toren keine zentrierende Abstützung benachbarter Torelemente über die Flanken der Vorsprünge wie beim Streitpatent. Die

bekannten Vorsprünge dienen vor allem der Abdichtung zwischen den Torelementen in der Art einer Labyrinthdichtung, wobei ihre gegenseitige Abstützung offensichtlich über die Dichtungen und die Gelenkscharniere (K12: 18 sowie K17: 20) erfolgt. Dass überdies die bekannten Vorsprünge keine in die in Geschlossenstellung gegenüberliegende Vertiefung eintauchende „Zahnspitze“ (vgl Merkmale M3-H und M4-H), sondern an Stelle einer Spitze eine Art Plateau aufweisen, kann dahingestellt bleiben, da sich dadurch nichts an der gegenüber dem Streitpatent fehlenden Abdeckung des Spaltes im Bogenbereich und der fehlenden zentrierenden Abstützung allein über die Flanken der Vorsprünge ändert.

Demnach geben die K12 sowie die K17 weder eine Anregung, wie beim Streitpatent zur Vermeidung von Fingerletzungen den Vorsprung auf dem oberen Torelementrand so anzuordnen, dass der Spalt zwischen benachbarten Torelementen im Bogenbereich verdeckt bleibt, noch einen Hinweis, wie beim Streitpatent die Abstützung und Zentrierung benachbarter Torelemente über die von den Seitenflächen 8, 11 der Torelemente ansteigenden bzw. abfallenden Flanken 10, 12 vorzusehen (Merkmale M5-HV und M6-HH).

Aus diesen Gründen hatte der Fachmann keine Veranlassung, die K12 sowie die K17 näher in Betracht zu ziehen, sodass auch die Gegenstände dieser beiden Druckschriften den Gegenstand des Streitpatents nicht nahe legen.

Die Klägerin wendet ein, der Fachmann komme zwangsläufig, also ohne erfinderisches Zutun, mit einer **Kombination der Tore nach K12 (oder K17) und nach K7** zum Gegenstand des Streitpatents. Entweder gehe der Fachmann von einem Torelement mit zur Tormittenebene symmetrischen zahnartigen Vorsprung wie nach der K12 (oder K17) aus und erhalte aus der K7 den Hinweis auf einen Fingerschutz mittels einer in Richtung Vorderfläche versetzten Vorderflanke des Vorsprungs oder er gehe von dieser einen Fingerschutz bietenden K7 aus und entnehme der K12 (oder K17) die erfindungsgemäße symmetrische Anordnung des Vorsprungs.

Nach Auffassung des Senats führt auch eine Kombination der K12 (oder K17) mit der K7 nicht zum Streitgegenstand. Denn ausgehend von K12 (oder K17) entnimmt der Fachmann aus K7 allenfalls den Hinweis, durch Versetzen der Vorderflanke des Vorsprungs zur Vorderfläche hin eine Abdeckung des Spalts für einen weitgehenden Fingerschutz zu erreichen. Er erhält aus K7 jedoch keinen weitergehenden Hinweis auf einen stufenlosen Übergang zwischen der Vorderfläche des Torelements und der Vorderflanke des Vorsprungs zur Vermeidung jeglichen Fingereingriffs. Auch gibt K7 keine Anregung für eine zentrierende Abstützung der Torelemente zueinander allein über die Flanken des Vorsprungs, weil – wie dargelegt - sowohl nach K12 (oder K17) als auch nach K7 die Abstützung benachbarter Torelemente in Geschlossenstellung über horizontale Stufen erfolgt.

Selbst wenn der Fachmann - ausgehend von K7 mit wirksamem Fingerschutz - die symmetrischen Vorsprünge nach K12 (oder K17) zur Verbesserung der Abstützung und der Fertigung in Betracht ziehen würde, erhielte er zwar ggf. einen Hinweis auf eine Fertigungsvereinfachung wegen der symmetrischen Gestaltung der Torelemente. Er erhielte aber keinen Hinweis darauf, die - neben der undefinierten Torelement-Abstützung über Gelenkscharniere - bei Hubgliedertoren übliche Abstützung benachbarter Torelemente auf horizontalen Auflageflächen zu verlassen und in überraschender Weise die zentrierende Abstützung der Torelemente zueinander allein über die bis zu den Außenflächen reichenden schrägen Flanken des zahnartigen Vorsprungs - unter Beibehaltung des Fingerschutzes mittels des abgedeckten Spaltes - vorzusehen. Aus diesen Gründen führen auch Kombinationen der Tore nach K12 oder K17 mit dem Tor nach K7 nicht in nahe liegender Weise zum Gegenstand des Streitpatents.

DE 83 01 609 U1 (K11)

Aus der K11, Fig 1 und 2 iVm S 9, Z 31-34, ist zwar eine zentrierende Abstützung benachbarter Elemente zu entnehmen – allerdings bei gattungsfremden Rolläden. Dazu ist es bei der Ausführungsvariante nach Fig 1 und 2 der K11 notwendig, benachbarte Elemente in Form von Latten 1, 2, 3, in ihrem Abstand zueinander über das Langloch 13 der oberen Scharnierlasche 12 der Scharniergelecke 10 so zu verstellen, dass benachbarte Latten in Geschlossenstellung aufeinander aufliegen, ihre gegenseitige Abstützung also nicht mehr über die Achsen der Scharniergelecke 10 erfolgt. Dann ist zwar eine gegenseitige zentrierende Abstützung der Latten über die Schrägen ihrer Vorder- und Hinterflanken ermöglicht, da sie – wie nach den Merkmalen M5-HV und M6-HH des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag von der Spitze des Vorsprungs jeweils bis zur Vorder- bzw. Hinterfläche der Latten abfallen.

Es kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann die - mangels einer horizontalen Offenstellung des Rollladens gattungsfremde - K11 überhaupt näher in Betracht zieht. Denn K11 gibt keine Hinweise auf eine Abdeckung des Spalts im Bogenbereich für einen Fingerschutz.

Die weitere Latten-Variante nach Fig 6 zeigt zwar eine zur Lattenmittenebene symmetrische Ausbildung ihres Vorsprungs, aber dieser Variante fehlen die zu den Seitenflächen abfallenden Vorder- und Hinterflanken, sodass sie somit noch weiter vom Gegenstand des Streitpatents abliegt. Einen Hinweis auf eine i.w. symmetrische Gestaltung der schrägen Vorder- und Hinterflanken der Latten 1, 2, 3 gibt K11 nicht. Nach S 8, Z 31 bis S 9, Z 12, ist vielmehr eine deutlich unsymmetrische Anordnung der beidseits der Spitze abfallenden Flanken mit der längeren Flanke an der Außenseite erwünscht, um einen besseren Wasserablauf an der Außenseite zu erreichen.

FR 1 310 605 (K8)

Aus der K8, vgl. insbes. die Fig 1-7, ist zwar kein Hubgliedertor, aber eine als Schiebetür verwendbare Tür mit gelenkig verbundenen Türblättern bekannt, die mittels eines in eine Vertiefung des benachbarten Türblattes hineinragenden Vorsprungs (bord 8) einen – wegen des als Gummidichtung ausgebildeten vorstehenden Anschlags 21 eingeschränkten - Fingerschutz bei sich schließender Tür bietet. Der zur Hinterfläche des Türblattes versetzte Vorsprung 8 mit einer konvexen Vorderflanke und einer konkaven Hinterflanke führt den Fachmann weg von jeglicher i.w. symmetrischen Ausbildung, wie sie der Streitgegenstand fordert.

Daher entnimmt der Fachmann der K8 keine Hinweise, um zum Tor gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag, insbesondere mit zur Tormittenebene i.w. symmetrischem Vorsprung und bis zu den Seitenflächen reichenden Vorder- und Hinterflanken zu gelangen.

EP 0 030 386 A1 (K15)

Schließlich sind aus der K15, vgl. insbesondere die Fig 7 und 8, Torelemente (Bauelemente 30, 31) für ein Hubgliedertor bekannt, die zwar aus zwei gleich ausgebildeten Teilen 10 bestehen, so dass die Teile 10 als Vorder- oder als Rückenteil eines Torelements verwendet werden können, S 2, Z 11, und S 5, Z 7-8. Aber beim Tor nach K15 ist weder ein Fingerschutz noch eine zentrierende Abstützung der Torelemente vorgesehen, da die benachbarten Torelemente 30, 31 nach K15 mangels eines zahnartigen Vorsprungs wie beim Streitgegenstand keine Abdeckung des Spalts im Bogenbereich aufweisen und die Abstützung benachbarter Torelemente über - in Geschlossenstellung - horizontale Auflageflächen erfolgt.

Somit gibt K15 trotz gleicher Vorder- und Rückenteile dem Fachmann keine Anregung für die erfindungsgemäße Merkmalskombination, insbesondere für die bezüglich der Tormittenebene symmetrische Ausbildung der Torelemente. Im Übrigen werden die bekannten Vorder- und Rückenteile 10 des Torelements zwar

in gleicher Weise hergestellt, aber zur Montage wird eines der beiden Teile um eine quer zur Tormittenebene gedachte Achse verdreht, so dass keine Symmetrie zur Tormittenebene wie beim Streitgegenstand besteht.

Daher legt schließlich auch der Gegenstand nach K15 den Streitgegenstand nicht nahe.

Die nachveröffentlichte **DE 37 26 699 A1 (K16)** bleibt hinsichtlich erfinderischer Tätigkeit außer Betracht.

Die übrigen im Verfahren genannten Druckschriften liegen noch weiter ab als die behandelten Druckschriften und wurden von der Klägerin in der mündlichen Verhandlung auch nicht wieder aufgegriffen.

Aus diesen Gründen bedurfte es für den Fachmann erfinderischer Tätigkeit, um zu einem Hubgliedertor gemäß der Merkmalskombination des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag zu gelangen, bei dem durch die symmetrische Ausbildung des Vorsprungs neben einer zentrierenden Abstützung und einer Fertigungsvereinfachung der Torelemente bei guter Abdichtung insbesondere ein wirkungsvoller Fingerschutz erreicht wird.

Mit dem Bestand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag haben die auf ihn rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7 ebenfalls Bestand, da sie durch vorteilhafte, jedoch nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Streitgegenstands nach Anspruch 1 gekennzeichnet sind.

Somit hat das Streitpatent in der Fassung nach Hilfsantrag insgesamt Bestand.

IV.

Die Kostenfolge ergibt sich aus § 84 Abs. 2 PatG iVm § 92 Abs. 1 Satz 1 ZPO, da beide Parteien in etwa zu gleichen Teilen obsiegt haben bzw. unterlegen sind.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf §§ 99 Abs. 1 PatG, 709 ZPO.

Meinhardt

Henkel

Skribanowitz

Harrer

Martens