



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 171/01

Verkündet am:
6. September 2005
Wermes
Justizhauptsekretär
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 7. Juni 2005 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis, den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Prof. Dr. Meier-Beck und Asendorf für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts vom 2. August 2001 abgeändert.

Die Klage wird abgewiesen.

Die Kosten des Rechtsstreits hat die Klägerin zu tragen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin des am 11. Oktober 1985 angemeldeten, mit Wirkung auch für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 219 589 (Streitpatents), das eine Drehfalttüreinheit betrifft. Patentanspruch 1 des in französischer Sprache erteilten Patents lautet:

"1. Ensemble de porte pliante du type comportant deux panneaux articulés l'un à l'autre, un premier panneau (1) de faible largeur articulé sur un montant (4) du cadre de la

porte et un deuxième panneau (2) de plus grande largeur articulé sur le premier, ce deuxième panneau en position d'ouverture de la porte venant se placer en travers du cadre, avec une partie de chaque côté de celui-ci, caractérisé en ce que la porte est utilisée en combinaison avec un cadre à feuillure classique sans élément au sol et que l'articulation du premier panneau (1) est située de façon fixe à une distance du montant suffisante pour permettre l'ouverture dudit premier panneau (1) en sens opposé à la feuillure, de façon qu'en position de fermeture le bord du deuxième panneau vienne battre dans la feuillure, en permettant l'emploi d'une serrure classique, et en ce qu'il comporte en outre un profilé (15) formé avec une rainure, ce profilé étant destiné à être placé dans la feuillure du linteau, de façon à permettre le glissement dans la rainure d'un doigt (20) solidaire du deuxième panneau (2)."

In der deutschen Übersetzung der Patentschrift lautet der Patentanspruch 1 wie folgt:

"1. Falttüreinheit mit zwei aneinander angelenkten Platten, wobei eine erste, schmälere Platte (1) an einem Pfosten (4) des Türrahmens angelenkt ist und eine breitere, zweite Platte (2) an der ersten angelenkt ist, und diese zweite Platte in der Öffnungsstellung der Tür quer zum Türrahmen zur Anlage kommt und zwar mit einem Teil auf jeder Seite von diesem, dadurch gekennzeichnet, dass die Tür in Verbindung mit einem Rahmen mit herkömmlichem Falz ohne Element im Fußboden

verwendet wird und dass das Gelenk der ersten Platte (1) in einer Entfernung zum Türpfosten fest angeordnet ist, die ausreicht, um die Öffnung der ersten Platte (1) in einer zum Falz entgegengesetzten Richtung zu ermöglichen, so dass in der Schließstellung der Rand der zweiten Platte in dem Falz zum Anschlag kommt und dadurch eine herkömmliche Verschlussvorrichtung verwendet werden kann, und dass die Falttüreinheit ferner ein mit einer Rille ausgebildetes Profilverteil (15) umfasst, das dazu vorgesehen ist, in dem Falz des Türsturzes angeordnet zu werden, um ein Gleiten des mit der zweiten Platte (2) fest verbundenen Fingers (20) in der Rille zu ermöglichen."

Wegen der Patentansprüche 2 bis 5 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Die Klägerin hat geltend gemacht, dass der Gegenstand des Streitpatents nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe, und hat beantragt,

das europäische Patent 0 219 589 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte hat beantragt,

die Klage abzuweisen.

Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.

Hiergegen richtet sich die Berufung der Beklagten, mit der sie beantragt,

das angefochtene Urteil abzuändern und die Klage abzuweisen.

Die Klägerin beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Der Senat hat das schriftliche Gutachten des Sachverständigen Prof. Dr.-Ing. T. , , eingeholt, das der Sachverständige in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung ist begründet. Der Senat ist nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht davon überzeugt, dass der Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents dem Fachmann durch den Stand der Technik am Prioritätstag nahegelegt worden ist und daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).

I. 1. Das Streitpatent betrifft eine Falttüreinheit, die aus mindestens zwei aneinander angelenkten Türblättern besteht, um die Freilegung einer breiten Öffnung unter Beanspruchung eines kleinen Ausschlags in geöffneter Stellung der Tür zu gestatten. Derartige Falttüren werden aus zwei Türblättern gebildet, wobei das erste Türblatt mit dem zweiten Türblatt gelenkig verbunden und das erste Türblatt an dem Pfosten oder Rahmen der Tür angelenkt ist. Beim Öffnen der Tür wird das zweite Türblatt an das erste Türblatt herangeklappt. Weist das erste Türblatt die Hälfte der Breite des zweiten Türblatts auf, steht die Tür zu

beiden Seiten der Ebene der Wand nur um ein Drittel ihrer Breite vor (Beschreibung Spalte 1, Zeilen 3 - 23; deutsche Übersetzung Seite 1, Zeilen 4 - 23).

An derartigen Falttüren, deren Arbeitsweise in den Fig. 1 und 2 des Streitpatents dargestellt ist, bemängelt das Streitpatent, dass sich die eine Tür bildenden Türblätter sowohl auf die eine wie auf die andere Seite der Wand bewegen, so dass ein normaler Falz nicht verwendet werden könne (Beschreibung Spalte 1, Zeilen 27 - 30; deutsche Übersetzung Seite 1, Zeilen 27 - 31). An der Ausführungsform einer sich nach beiden Seiten öffnenden (Pendel-)Tür nach der französischen Patentschrift 2 447 555 kritisiert das Streitpatent, dass sie in einem Spezialrahmen montiert werden müsse, das Gelenksystem kompliziert und kostspielig sei und die Montage einer solchen Tür bei der Planung des Baues bereits berücksichtigt werden müsse (Beschreibung Spalte 1, Zeilen 31 - 39; deutsche Übersetzung Seite 1, Zeilen 33 - 41). Falttüreneinheiten, wie sie aus der französischen Patentschrift 2 057 490 bekannt seien, besäßen demgegenüber einen einfachen Aufbau, wiesen einen begrenzten Ausschlag auf und könnten in einem relativ einfachen Rahmen montiert werden, an dem man oben und am Boden Gleitführungen anbringen könne, in denen sich die Gelenke der Türblätter bewegen (Beschreibung Spalte 1, Zeilen 40 - 47; deutsche Übersetzung Seite 2, Zeilen 1 - 7).

2. Mit dem Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents soll nach den Angaben der Beschreibung eine Tür bereitgestellt werden, die die Vorteile der bekannten Falttüren aufweist, deren Preis jedoch mit einer gewöhnlichen Tür vergleichbar ist und einen Standardrahmen benutzt (Beschreibung Spalte 1, Zeilen 48 - 53; deutsche Übersetzung Seite 2, Zeilen 9 - 13).

3. Zur Erreichung dieser Ziele schlägt Patentanspruch 1 des Streitpatents nach der Gliederung im angefochtenen Urteil, von der auch die Parteien ausgegangen sind, vor, die Falttüreinheit mit folgenden Merkmalen auszubilden:

- A Falttüreinheit mit zwei aneinander angelenkten Türblättern, wobei
- B ein erstes, schmaleres Türblatt (1) an einem Pfosten (4) des Türrahmens angelenkt ist,
- C ein zweites, breiteres Türblatt (2) an dem ersten angelenkt ist,
- D1 das zweite Türblatt in der Öffnungsstellung der Tür quer zum Türrahmen zur Anlage kommt,
- D2 und zwar mit einem Teil auf jeder Seite von diesem;
- E die Tür wird in Verbindung mit einem Rahmen mit herkömmlichem Falz ohne Bodenelement verwendet;
- F das Gelenk des ersten Türblattes (1) ist in einer Entfernung zum Türpfosten fest angeordnet,
- G wobei die Entfernung ausreicht, um die Öffnung des ersten Türblattes (1) in einer zum Falz entgegengesetzten Richtung zu ermöglichen,
- H so dass in der Schließstellung der Rand des zweiten Türblattes in dem Falz zum Anschlag kommt,
- I wodurch eine herkömmliche Schließvorrichtung verwendet werden kann;
- J1 die Falttüreinheit umfaßt ferner ein mit einer Rille ausgebildetes Profilteil (15);

J2 das Profilteil ist dazu vorgesehen, in dem Falz des Türsturzes angeordnet zu werden,

K um ein Gleiten eines mit dem zweiten Türblatt (2) fest verbundenen Fingers (20) in der Rille zu ermöglichen.

4. Der gerichtliche Sachverständige hat in seinem schriftlichen Gutachten und in der mündlichen Verhandlung zur Überzeugung des Senats dargelegt, dass am Prioritätstag des Streitpatents in den einschlägig tätigen Unternehmen regelmäßig Personen mit der Konstruktion von Falttüren befasst waren, die eine Ausbildung als Fachhochschulingenieur des Bauwesens oder des Maschinenbaus durchlaufen haben und über mehrjährige praktische Erfahrungen mit der konstruktiven Gestaltung von Türen, insbesondere von Falttüren, verfügen. Zwar sind erhebliche Zeit vor dem Prioritätstag des Streitpatents auch Techniker und gut ausgebildete Handwerker mit Fragen der Konstruktion von Türen, Fenstern und Falttüren befasst gewesen; am Prioritätstag des Streitpatents war aber bereits die industrielle Herstellung derartiger Türen die Regel. Deshalb ist davon auszugehen, dass am Prioritätstag des Streitpatents Fachhochschulingenieure mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Konstruktion und der industriellen Herstellung von Fenstern und Türen einschließlich Falttüren von Patentschriften der hier vorliegenden Art angesprochen wurden. Ihre durchschnittlichen Kenntnisse, Erfahrungen und Fähigkeiten sind daher bei der Auslegung des Patentanspruchs 1 des Streitpatents zu Grunde zu legen (BGHZ 160, 204 = GRUR 2004, 1023, 1025 - Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung). Zu diesen Kenntnissen des Fachmanns gehörte am Prioritätstag die Kinematik von Gelenkketten. Wie der gerichtliche Sachverständige dargelegt hat, war die Kinematik der Dreh- und Schwenkbewegungen in Gelenkketten einschließlich deren Führung schon vor dem Prioritätstag des Streitpatents Gegenstand systematischer Behandlung in Lehrveranstaltungen,

so dass der Fachmann beim Verständnis des Streitpatents auf diese Kenntnisse zurückgriff. Hiervon ist auch das angefochtene Urteil des sachkundig besetzten Bundespatentgerichts ausgegangen. Die Parteien haben dem nicht widersprochen.

4. a) Bei Zugrundelegung dieser Kenntnisse und Erfahrungen ist Patentanspruch 1 zunächst zu entnehmen, dass die beanspruchte Falttüreinheit aus einer Tür (Merkmal A) und einem Rahmen (Merkmal E) besteht, wobei aus der Angabe, dass die Tür mit einem Rahmen verwendet wird (Merkmal E), ersichtlich ist, dass die Tür wie üblich die durch den Rahmen eingefasste Wandöffnung für den Türdurchgang auskleidet und die Wandöffnung mit Hilfe der Tür geschlossen oder geöffnet wird, indem die Tür aus dem Rahmen heraus- oder in den Rahmen hineinschwenkt.

Merkmal E kennzeichnet den beanspruchten Rahmen in der Weise, dass er einen herkömmlichen Falz, jedoch kein Bodenelement aufweist. Wie der gerichtliche Sachverständige erläutert hat, versteht der Fachmann unter Bodenelement eine Schwelle, unter einem herkömmlichen Falz eine Ausnehmung im Rahmen, die als einfacher oder doppelter Falz ausgeführt werden kann, mit einer entsprechenden Gestaltung des Türblatts im Bereich des Rahmenfalzes zusammenwirkt und insbesondere dem Zweck dient, die Türeinheit gegen Zug, Licht und Geräusch abzudichten. Eine bestimmte, insbesondere eine von üblichen Gestaltungen abweichende Form des Falzes ist nicht beansprucht, so dass der Fachmann alle bei Türeinheiten üblicherweise verwendeten Falzformen in den beanspruchten Gegenstand einbezogen sieht.

Hinsichtlich der beanspruchten Rahmen weist die Beschreibung darauf hin, dass ein Standardrahmen verwendet werden kann, wie er als Standardme-

tallprofil für Innentüren von Wohnräumen in Fig. 3 des Streitpatents dargestellt ist. Dieses Profil umfasst einerseits die Wände im Bereich der Türöffnung und weist andererseits eine Innenlaibung auf, aus der eine Art Pfosten vorsteht, so dass auf jedenfalls einer Seite des Pfostens ein Falz mit Wangen (Fig. 3, Bezugszeichen 11 und 12) entsteht (Beschreibung Spalte 3, Zeilen 5 - 8; deutsche Übersetzung Seite 4, Zeilen 28 - 31). Der Fachmann sieht daher einen solchen Rahmen mit Pfosten als eine Ausführungsform der beanspruchten Falttüreinheit an. Er entnimmt der Beschreibung jedoch auch, dass als Rahmen im Sinne des Merkmals E nicht nur ein solcher Standardrahmen in Betracht kommt. Denn die Beschreibung weist ihn darauf hin, dass die Erfindung nicht auf einen solchen Standardrahmen beschränkt ist, sondern auf jeden Rahmen aus Metall oder Holz anwendbar ist, der es gestattet, eine in diesen passende Tür mit einem Minimum an Aufwand durch eine Falttür zu ersetzen (Beschreibung Spalte 4, Zeilen 35 - 41; deutsche Übersetzung Seite 7, Zeilen 13 - 19). Beansprucht sind daher alle Arten von Rahmen mit herkömmlichem Falz. Weder Patentanspruch 1 noch die Beschreibung des Streitpatents weisen den Fachmann darauf hin, dass es für den beanspruchten Gegenstand auf eine bestimmte Tiefe des Rahmens oder des Falzes, ein bestimmtes Verhältnis der Tiefe des Falzes zur Tiefe des Rahmens oder auf eine bestimmte Dicke des Türblatts im Verhältnis zur Tiefe des Rahmens oder des Falzes ankommt. Der Fachmann sieht daher jeden Rahmen mit einem üblichen Falz als Rahmen im Sinne des Merkmals E an, dessen Durchgang durch ein Türblatt beliebiger Dicke verschlossen werden kann.

b) Hinsichtlich der Ausgestaltung der beanspruchten Tür entnimmt der Fachmann den Merkmalen A bis C, dass sie aus zwei Türblättern besteht, von denen das erste Türblatt schmaler (Merkmal B) und das zweite Türblatt breiter ist (Merkmal C). Die beiden Türblätter bilden eine Gelenkkette dergestalt, dass

das erste Türblatt am Rahmen und das zweite Türblatt am ersten Türblatt angelenkt ist. Wie im einzelnen die Anlenkung der Türblätter zu erfolgen hat, entnimmt der Fachmann den Merkmalen D1 und D2, nach denen bei der beanspruchten Falttüreinheit das zweite Türblatt in der Öffnungsstellung der Tür quer zum Türrahmen (Merkmal D1) so zur Anlage kommt, dass das zweite Türblatt mit einem Teil seiner Breite auf jeder Seite des Rahmens vorsteht. Der mit der Kinematik von Gelenkketten vertraute Fachmann ersieht aus diesen Angaben, dass er die erforderlichen Gelenke so auszuwählen und am Rahmen, dem ersten sowie zwischen dem ersten und dem zweiten Türblatt anzuordnen hat, dass beim Verschwenken der Tür in die Öffnungsstellung das zweite Türblatt an das erste heranklappt und beim Verschwenken der Tür in die Schließstellung das zweite Türblatt vom ersten wegschwenkt. Eine solche Anordnung von Gelenken, die an den sich diagonal gegenüberliegenden Ecken des ersten Türblatts angeschlagen sind und sich gegeneinander öffnen und schließen, zeigen die Fig. 13 und 14 des Streitpatents.

Eine bestimmte Stellung des ersten Türblatts in der Öffnungsstellung zum Rahmen ist nicht beansprucht. Aus dem Umstand, dass der Rand des zweiten Türblatts in der Schließstellung in dem Falz zum Anschlag kommt (Merkmal H), ist für den Fachmann jedoch ersichtlich, dass beide Türblätter beim Schließen der Tür in die Ebene des Rahmenfalzes verschwenkt werden und so die Türöffnung in einer Weise verschließen, dass eine herkömmliche Schließvorrichtung verwendet werden kann (Merkmal I). Die Breite des durch den Rahmen gebildeten Durchgangs zuzüglich der Tiefe des umlaufenden Falzes geben so die Gesamtbreite der Tür vor, die in ein schmaleres erstes und ein breiteres zweites Türblatt geteilt ist.

c) Nach den Merkmalen F bis H weist die beanspruchte Falttüreinheit eine bestimmte Anordnung des Gelenks aus, mit dem das erste Türblatt am Türpfosten angeschlagen wird. Das Gelenk ist Merkmal F zufolge erstens fest und zweitens in einer Entfernung zum Türpfosten angeordnet. Die Entfernung reicht Merkmal G zufolge aus, um die Öffnung des ersten Türblatts in einer zum Falz entgegengesetzten Richtung zu ermöglichen, und ist nach Merkmal H so bemessen, dass der Rand des zweiten Türblatts in der Schließstellung in dem Falz zum Anschlag kommt.

Wie der gerichtliche Sachverständige dargelegt hat, ordnet der Fachmann die Drehachse eines jeden Gelenks mit einem solchen Abstand von dem um sie zu verschwenkenden Gegenstand an, dass die gewünschte Schwenkbewegung ohne Klemmen ausgeführt werden kann. Der Fachmann entnimmt den Merkmalen F bis H daher zunächst, dass die Abstände, mit denen die Gelenke der Gelenkkette am Rahmen, am ersten Türblatt und zwischen erstem und zweitem Türblatt angeschlagen werden, so bemessen sind, dass ein Verschwenken der Türblätter aus und in den Falz des Rahmens mit dem für das Verschwenken erforderlichen Spiel möglich ist.

Der Fachmann entnimmt Merkmal F darüber hinaus, dass das Gelenk zwischen erstem und zweitem Türblatt fest am Rahmen angeordnet ist, also nicht wie das Gelenk zwischen den beiden Türblättern mit der Schwenkbewegung der Türblätter verschwenkt wird.

Die Beschreibung des Streitpatents definiert nicht näher, was unter der Entfernung des Gelenks des ersten Türblatts zum Türpfosten im Sinne des Merkmals F zu verstehen ist. Teilweise verwendet die Beschreibung die Begriffe Pfosten und Rahmen synonym ("montant ou cadre"; Beschreibung Spalte 1,

Zeile 15; deutsche Übersetzung Seite 2, Zeile 18), teilweise aber auch, um mit dem Wort Pfosten einen Teil des Rahmens zu bezeichnen ("montant du cadre"; Beschreibung Spalte 1, Zeilen 57 - 58; deutsche Übersetzung Seite 2, Zeile 18). Allerdings erhält der Fachmann aus der Beschreibung der Ausführungsbeispiele der Erfindung nach den Fig. 9 und 12 sowie den Fig. 13 und 14 des Streitpatents Hinweise darauf, was unter einer Entfernung des Türblatts vom Pfosten zu verstehen ist.

Zur Erläuterung der Fig. 9 führt die Beschreibung des Streitpatents aus, dass bei diesem Ausführungsbeispiel das Gelenk in einem gewissen Abstand zum Pfosten angeordnet ist, um dem ersten Türblatt die in Fig. 9 punktiert dargestellte Öffnungsbewegung zu gestatten (Beschreibung Spalte 3, Zeilen 60 - 65; deutsche Übersetzung Seite 6, Zeilen 8 - 13). Die Lage der Drehachse wird als im wesentlichen in der Mittelebene des Falzes des Rahmens und in einem Abstand von dessen Innenrand gleich der Hälfte der Dicke der Tür beschrieben (Beschreibung Spalte 3, Zeile 65, bis Spalte 4, Zeile 5; deutsche Übersetzung Seite 6, Zeilen 14 - 18). Aus Fig. 12 (bei Bezugszeichen 30) entnimmt der Fachmann, dass die Achse des Drehgelenks, das nach den Merkmalen des Unteranspruchs 4 ausgebildet sein kann (Fig. 5 - 7), vor der den Falz bildenden Ausnehmung im Durchgang der Türöffnung liegt. Der Fachmann ersieht hieraus, dass mit der Angabe "in einer Entfernung vom Türpfosten" jedenfalls eine solche Lage der Drehachse beansprucht ist, bei der die Drehachse des Gelenks, welches das schmalere Türblatt mit dem Pfosten verbindet, vor der den Falz bildenden Ausnehmung im Durchgang durch den Rahmen und mittig zwischen den Außenseiten des Türblatts auf der wandparallelen Mittellinie des Falzes liegt. Die Drehachse dieses Gelenks weist damit Abstand zu allen Außenflächen des Rahmens einschließlich der Außenflächen des im Rahmen ausgebildeten Falzes auf.

Bei den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 13 und 14 des Streitpatents ist die Drehachse des Gelenks, welches das schmalere erste Türblatt mit dem Rahmen verbindet, nicht an der in Fig. 9 gezeigten Stelle im Türblatt angeordnet, sondern an der Ecke zwischen Falz und Innenlaibung des Rahmens (Fig. 13, 14 bei Bezugszeichen 61). Die Beschreibung erläutert diese Anordnung dahin, dass das Gelenk nicht an der gewöhnlichen Stelle, d.h. am Ende des Türblatts, angeordnet ist, sondern vom Rand des Türblatts 1 entfernt, um seine Öffnung in einer dem Falz entgegengesetzten Richtung zu gestatten. Da eine Tür gewöhnlich an ihrem Ende auf der wandparallelen und den Falz aufweisenden Außenlaibung des Rahmens und nicht auf der zu dieser Laibung senkrecht stehenden Innenlaibung angeschlagen wird, ersieht der Fachmann aus dieser Angabe, dass bei dem beanspruchten Ausführungsbeispiel nach den Fig. 13 und 14 des Streitpatents die Drehachse für das erste Türblatt an der Ecke, die der Falz mit der Innenlaibung des Rahmens bildet, liegt und in diesem Sinne in einer Entfernung von der Außenlaibung des Rahmens angeordnet ist, mit der Folge, dass er beim Öffnen der Tür aus seiner Lage im Falz herauschwenkt. Das legt es nahe, dieses Herausschwenken als die Öffnung "in einer dem Falz entgegengesetzten" Richtung zu verstehen.

In diesem Verständnis des beanspruchten Gegenstandes wird der Fachmann durch die Erläuterungen der Beschreibung des Streitpatents dazu, was unter einer Öffnung der Tür "in einer dem Falz entgegengesetzten" Richtung zu verstehen ist (Merkmal G), bestätigt. Fig. 14 zeigt die Stellung der teilweise geöffneten Falttür und bei "Pfeil F" den Bogen, auf dem das breitere Türblatt in die Schließstellung unter Anschlag im Falz verschwenkt wird. Die Beschreibung nennt dieses Schließen des zweiten Türblatts ein Schließen wie bei einer gebräuchlichen Tür (Beschreibung Spalte 5, Zeilen 1 - 4; deutsche Über-

setzung Seite 8, Zeilen 1 - 4). Das breitere Türblatt schwingt beim Schließen der Tür auf dem mit "Pfeil F" bezeichneten Bogen in den Falz hinein und beim Öffnen der Tür "in entgegengesetzter Richtung". Das schmalere erste Türblatt führt demgegenüber beim Schließen der Tür eine dem "Pfeil F" entsprechende Schwenkbewegung in den Falz auf der anderen Seite des Rahmens hinein aus und wird beim Öffnen der Tür "in einer dem Falz entgegengesetzten" Richtung verschwenkt. In gleicher Weise verwendet das Streitpatent den Begriff des Öffnens "in einer dem Falz entgegengesetzten" Richtung zur Erläuterung der Fig. 9 (Beschreibung Spalte 3, Zeilen 60 - 65; deutsche Übersetzung Seite 6, Zeilen 8 - 13).

Der Fachmann entnimmt dem, dass bei der beanspruchten Falztüreinheit die Drehachse des Gelenks, welches das erste schmalere Türblatt am Rahmen anlenkt, nicht auf der Seite der den Falz aufweisenden Außenlaibung des Rahmens angeordnet ist, sondern auf der ihr abgewandten Seite des Rahmens, wobei das Ausmaß des Abstands der Drehachse von der Außenlaibung hinreichen muss, das Türblatt um diese Achse so zu verschwenken, dass das Ende des schmaleren Türblatts in den ihm zugeordneten Falz ein- und aus ihm herausschwenken kann, und nicht so groß bemessen werden darf, dass das zweite breitere Türblatt nicht mehr in dem ihm zugeordneten Falz ein- und aus ihm herausschwenken kann. Dabei erkennt der Fachmann aus den Fig. 9 und 12 einerseits sowie den Fig. 13 und 14 des Streitpatents andererseits, dass als geringste in Betracht kommende Entfernung eine Lage der Drehachse beansprucht ist, bei der die Drehachse vor der den Falz bildenden Ausnehmung im Durchgang durch den Rahmen auf der wandparallelen Mittellinie des Falzes liegt, und als höchste in Betracht kommende Entfernung eine Lage der Drehachse beansprucht ist, bei der diese an der Ecke angeordnet wird, die der Falz mit der Innenlaibung des Rahmens bildet, so dass das schmalere Türblatt mit

seinem hinter der Drehachse des Gelenks befindlichen und dem Falz zugewandten Bereich in den Falz einschwenken kann. Nur durch diese Anordnung der Drehachse des Gelenks für das erste Türblatt kann dieses beim Verschwenken in die Öffnungsstellung einerseits aus dem Falz ("in einer dem Falz entgegengesetzten Richtung") heraus- und zugleich unter dem Türsturz hindurchgeschwenkt werden, wie es nach den Ausführungsbeispielen erreicht werden soll. Infolge dieser Schwenkbewegung wird das Gelenk, mit dem das zweite Türblatt am ersten Türblatt angelenkt ist, ebenfalls unter dem Sturz hindurchgeschwenkt, so dass das zweite Türblatt beim Öffnen der Tür quer zum Rahmen an das erste Türblatt herangeklappt wird.

d) Der Fachmann entnimmt schließlich den Merkmalen J1 bis K, dass bei der beanspruchten Falttür das breitere Türblatt in einer Linearführung geführt wird. Diese besteht aus einer in einem Profilteil ausgebildeten Rille (Merkmal J1). Das Profilteil ist über der Tür, nämlich im Falz des Türsturzes und damit an der oberen Laibung des Rahmens angeordnet (Merkmal J2). Das Profilteil mit Rille ist so ausgebildet, dass in der Rille ein Finger, der mit dem zweiten (breiteren) Türblatt fest verbunden ist, gleitet und das zweite breitere Türblatt bei seinen Schwenkbewegungen führt.

Angaben dazu, ob das Profilteil bündig mit dem Falz abschließt oder aus dem Falz vorstehen kann und wie die Rille zur Führung des zweiten Türblatts auszubilden ist, enthalten weder Patentanspruch 1 noch die Beschreibung des Streitpatents. Die Beschreibung weist den Fachmann jedoch darauf hin, dass die Abmessungen des Profilteils im Wesentlichen denen des Falzes entsprechen sollen. Wo der als Finger bezeichnete Zapfen auf der Oberseite des zweiten Türblatts angeordnet ist (hin zum die Türblätter verbindenden Gelenk, mittig oder hin zur Schließeinrichtung, an der Innen- oder Außenseite der Tür) besa-

gen die Merkmale J1 bis K nicht. Der Fachmann sieht daher jede Ausbildung des Profiltails als beansprucht an, die eine Befestigung im Falz erlaubt, im wesentlichen den Abmessungen des Falzes entspricht und so ausgebildet ist, dass je nach gewählter Teilung der Türblätter und der sich daraus ergebenden Bewegungsbahn des Fingers das zweite Türblatt von der Schließ- in die Öffnungsstellung und umgekehrt geführt wird. Da er mit der Kinematik von Gelenkketten vertraut ist, ersieht er hieraus, dass er die Anordnung des Fingers an der Oberseite des zweiten Türblatts und die Ausgestaltung des Profiltails mit Rille zur Führung des Fingers danach optimieren kann, wie er die Teilung der Tür in ein schmaleres und ein breiteres Türblatt nach Maßgabe der jeweils vorhandenen Raumverhältnisse vornimmt. Dabei wird er den Finger zur Führung des breiteren Türblatts an einer Stelle in dessen oberen Bereich anordnen, die es ermöglicht, dass die Führungsrille und mit ihr das Profiltail nicht wesentlich aus dem im Türsturz ausgebildeten Falz hervorstehen. Wie der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung dargelegt hat, ist diese Abstimmung und Optimierung des Verhältnisses der Türblätter zueinander und die Abstimmung und Optimierung der Führung des zweiten Türblatts auf diese Verhältnisse eine dem Fachmann geläufige und aus seinem Fachkönnen ohne weiteres zu bewältigende Aufgabe.

II. Der Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents ist neu (Art. 56 EPÜ).

1. Die deutsche Offenlegungsschrift 24 06 942 beschreibt eine Drehfalttür mit einem schmaleren und einem breiteren Türblatt, die durch ein Gelenk miteinander verbunden sind (Fig. 1, Bezugszeichen 14, 12, 16). Das breitere Türblatt ist an seinem der Anlenkung an das schmalere Türblatt gegenüberliegenden Ende mit einem normalen Türschloss mit doppelseitiger Klinke ausges-

tattet (Beschreibung Seite 5, 2. Absatz; Merkmal I). Die Drehfalttür ist von einem Türrahmen umgeben (Beschreibung Seite 4, erster Absatz), wobei die vertikalen Teile des Rahmens in Fig. 1 mit den Bezugszeichen 10 a und 10 b bezeichnet sind und der Türsturz in Fig. 3 mit dem Bezugszeichen 10 c dargestellt ist (Merkmal E teilweise), so dass die Wandöffnung wie üblich durch den Rahmen ausgekleidet und mit Hilfe der Tür geöffnet und geschlossen wird.

Das schmalere Türblatt ist mittels eines als außenliegend bezeichneten Gelenks am Rahmen angeschlagen (Fig. 1, Bezugszeichen 18; Merkmal B), das breitere Türblatt ist mittels eines als innenliegend bezeichneten Gelenks am schmaleren Türblatt angeschlagen (Fig. 1, Bezugszeichen 16), so dass eine Gelenkkette entsteht, bei der die Türblätter so unter dem Türsturz verschwenkt werden, dass das breitere Türblatt an das schmalere heranklappt, quer zum Rahmen zur Anlage kommt und mit einem Teil seiner Breite auf jeder Seite des Rahmens vorsteht (Merkmale A bis D2). Wie der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat, weisen die Falttüreinheiten nach dem Streitpatent und der Offenlegungsschrift identische Gelenkketten und Schwenkbewegungen auf. Die Falttüreinheit nach der deutschen Offenlegungsschrift unterscheidet sich jedoch dadurch vom Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents, dass das Ende des schmaleren Türblatts nicht in den ihm zugeordneten herkömmlichen Falz des Rahmens einschwenkt, sondern mit einer über das Ende des Türblatts hinausreichenden Abdeckleiste die Außenlaibung des Rahmens übergreift und auf diese Weise die Falttüreinheit bei geschlossener Tür abdichtet.

2. Die US-Patentschrift 1 396 780 beschreibt ebenfalls eine Falttüreinheit, bei der die Tür in ein schmaleres und ein breiteres Türblatt geteilt ist, wobei die Türblätter mittels einer mit der Gelenkkette nach Patentanspruch 1 des

Streitpatents identischen Gelenkkette so unter dem Türsturz hindurch verschwenkt werden, dass das breitere Türblatt in der Öffnungsstellung der Tür quer zum Rahmen zur Anlage kommt und mit einem Teil seiner Breite auf jeder Seite aus der Ebene der Wand hervorsteht. Die Falttüreinheit nach der US-Patentschrift unterscheidet sich jedoch dadurch vom Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents, dass ihr Rahmen keinen herkömmlichen Falz aufweist, in den das hinter der Drehachse des Gelenks, das das schmalere Türblatt am Rahmen anlenkt, liegende Ende des schmaleren Türblatts einschwenken könnte. Vielmehr sind, wie sich aus den Fig. 2 und 3 der US-Patentschrift ergibt, Falze in den Türblättern ausgebildet, die die Außenlaibung des Rahmens übergreifen und auf diese Weise die Falttüreinheit bei geschlossener Tür abdichten.

3. Die in den weiter in das Verfahren eingeführten Druckschriften beschriebenen Falttüreinheiten liegen weiter vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents entfernt.

III. Der Senat ist nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht davon überzeugt, dass der Gegenstand nach Patentanspruch 1 dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt war und daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Dem Fachmann, der sich am Prioritätstag des Streitpatents vor die Aufgabe gestellt sah, raumsparende Drehfalttüren weiterzuentwickeln, war das Prinzip der Raumersparnis durch die gelenkige Anordnung eines schmaleren Türblatts am Pfosten eines Rahmens und die gelenkige Anordnung eines breiteren Türblatts an dem schmaleren Türblatt, so dass das breitere Türblatt quer zum Rahmen und in den Raum vor und hinter der Türöffnung vorstehend am

schmaleren Türblatt zur Anlage kommt, jedenfalls aus der deutschen Offenlegungsschrift 24 06 942 und der US-Patentschrift 1 396 780 bekannt. Davon geht auch das Streitpatent aus, das die Arbeitsweise bekannter gattungsgemäßer Falttüren in Fig. 1 und 2 darstellt. Darauf, dass durch diese Art der Ausbildung einer Falttüreinheit Platzprobleme gelöst werden können, ist der Fachmann in der deutschen Offenlegungsschrift ausdrücklich hingewiesen worden (Beschreibung Seite 1, 2. Abs.). Er hatte daher Veranlassung, sein Augenmerk insbesondere auf diejenigen im Stand der Technik bekannten Falttüren zu richten, bei denen ein schmaleres erstes und breiteres zweites Türblatt mit einer Gelenkanordnung so gegeneinander verschwenkt werden, dass das schmalere Türblatt am Pfosten und das breitere Türblatt durch eine Führungsschiene geführt an dem schmaleren Türblatt so verschwenkt wird, dass das breitere Türblatt quer zum Rahmen am schmaleren Türblatt in die Räume vor und hinter dem Rahmen vorstehend quer zu diesem zur Anlage kommt.

Allerdings gibt keine der genannten und der übrigen in das Verfahren eingeführten Druckschriften dem Fachmann eine Anregung, die Achse des Drehgelenks mindestens in einem solchen Abstand zur Außenlaibung des Rahmens, in dem sich der Falz befindet, anzuordnen, dass sie vor der den Falz bildenden Ausnehmung im Durchgang des Rahmens auf der wandparallelen Mittellinie des Falzes und höchstens in einem solchen Abstand von der den Falz aufweisenden Außenlaibung liegt, die durch die Ecke definiert ist, die der Falz mit der Innenlaibung des Rahmens bildet. Sowohl bei der Falttüreinheit nach der deutschen Offenlegungsschrift 24 06 942 als auch bei der Falttüreinheit nach der US-Patentschrift 1 396 780 liegt die Drehachse nicht unmittelbar an der den Falz bildenden Ausnehmung, sondern auf oder an der Außenlaibung des Rahmens, die der Außenlaibung, in der der Falz ausgebildet ist, gegenüberliegt und damit deutlich weiter vom Falz entfernt als beim Gegenstand

des Streitpatents, wie ihn der Fachmann auf der Grundlage der Beschreibung unter Zuhilfenahme der Fig. 9 und 12 sowie 13 und 14 des Streitpatents als beansprucht erkennt. Durch eine solche Anordnung der Drehachse des Gelenks, welches das schmalere Türblatt mit dem Rahmen verbindet, wird erreicht, dass nicht nur das zweite Türblatt innerhalb des Rahmens und quer zu ihm zur Anlage kommt, sondern auch das erste Türblatt. Dadurch wird gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Falttüreinheiten bei geöffneter Tür weiterer Platz in dem Raum vor oder hinter dem Türdurchgang gespart; im geschlossenen Zustand der Tür stehen die Türblätter nicht aus dem Rahmen in den Raum hervor. Zugleich wird damit, worum es dem Streitpatent nach dem Inhalt seiner Beschreibung vordringlich geht, eine Falttür bereitgestellt, die einerseits einen dem festen Türblatt vergleichbaren dichten Anschlag im geschlossenen Zustand durch Anlage an den Türfalz ermöglicht und deren Verwendung andererseits auch bei breiteren Falzen möglich bleibt.

Da eine solche Anordnung des Gelenks im Stand der Technik kein Vorbild hat und weder im Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen noch in der mündlichen Verhandlung Anhaltspunkte für die Annahme hervorgetreten sind, dass der Fachmann eine solche Anordnung des Gelenks auf Grund ihm geläufiger Überlegungen oder Versuche auffinden konnte, ist der Senat nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht davon überzeugt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt worden ist und daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

IV. Die Unteransprüche betreffen zweckmäßige Weiterbildungen des Gegenstands nach Patentanspruch 1 und haben daher mit ihm Bestand.

V. Die Kostenentscheidung folgt aus § 121 Abs. 2 PatG i.V.m. § 91 ZPO.

Melullis

Keukenschrijver

Mühlens

Meier-Beck

Asendorf