



# BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 317/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
29. Mai 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 25 399

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. Mai 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## Gründe

### I

Gegen das am 27. November 2003 veröffentlichte deutsche Patent **199 25 399** mit der Bezeichnung „Stufe für ein Personenbeförderungssystem“ hat die Einsprechende am 20. Februar 2004 Einspruch erhoben.

Die Einsprechende beruft sich auf die Widerrufsgründe der unzulässigen Erweiterung und mangelnder Patentfähigkeit wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit des Gegenstands nach Anspruch 1 und stützt ihr Vorbringen u. a. auf folgende Druckschriften:

(D6): EP 0 297 233 A1.

In der mündlichen Verhandlung wurden darüber hinaus folgende, vom Senat in das Verfahren eingeführte Druckschriften erörtert:

(D10): GB 354 169

(D11): GB 424 194.

Die Patentinhaberin ist dem Vorbringen der Einsprechenden entgegengetreten, und verteidigt das Patent hilfsweise mit Anspruchsfassungen nach Hilfsanträgen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen,

hilfsweise zu vertagen in Hinblick auf die Hilfsanträge 4 und 5.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrechtzuerhalten,

hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 4 gemäß **Hilfsantrag 1**, einer anzupassenden Beschreibung und Zeichnung gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 4 gemäß **Hilfsantrag 2**, sonst wie Hilfsantrag 1,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 3 gemäß **Hilfsantrag 3**, sonst wie Hilfsantrag 1,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 4 gemäß **Hilfsantrag 4**, sonst wie Hilfsantrag 1,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 3 gemäß **Hilfsantrag 5**, sonst wie Hilfsantrag 1.

Nach Auffassung der Patentinhaberin sind die Gegenstände nach den Hauptansprüchen der jeweiligen Anträge durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik weder vorweggenommen noch nahegelegt, insbesondere sollen wesentliche Merkmale des Erfindungsgegenstandes den Entgegenhaltungen D10 und D11 nicht entnehmbar sein.

Der erteilte und gemäß **Hauptantrag** weiterhin geltende Patentanspruch 1 des angefochtenen Patents lautet:

1. Personenbeförderungssystem, aufweisend eine bewegliche Stufe (1) mit einem horizontalen Trittbereich (2), der sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems bewegt, wobei der

Trittbereich (2) einen ersten und einen zweiten Montagerand (2a, 2b) aufweist, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet sind, und wobei eine erste und eine zweite Schutztafel (6, 7) an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand (2a, 2b) befestigt sind, wobei sich die Schutztafeln (6, 7) in vertikaler Richtung von dem Trittbereich (2) nach oben erstrecken,

**dadurch gekennzeichnet**, dass das Personenbeförderungssystem ferner eine erste und eine zweite Schürzeneinrichtung (12) aufweist, die in Längsrichtung auf der Innenseite der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel (6, 7) angeordnet sind, wobei sich jede Schürzeneinrichtung (12) lokal von einer dem Trittbereich (2) benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel (6, 7) erstreckt.

An diesen Patentanspruch schließen sich unmittelbar oder mittelbar auf diesen rückbezogene Unteransprüche 2 bis 4 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** lautet:

1. Personenbeförderungssystem,  
aufweisend eine bewegliche Stufe (1) mit einem horizontalen Trittbereich (2), der sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems bewegt, wobei der Trittbereich (2) einen ersten und einen zweiten Montagerand (2a, 2b) aufweist, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet sind, wobei eine erste und eine zweite Schutztafel (6, 7) an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand (2a, 2b) befestigt sind, wobei sich die Schutztafeln (6, 7) in vertikaler Richtung von dem Trittbereich (2) nach oben erstrecken, und wobei das Personenbeförderungssystem ferner eine erste und eine zweite stationäre Schürzeneinrichtung (12) aufweist, die in Längsrichtung auf der Innenseite

der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel (6, 7) angeordnet sind, wobei sich jede Schürzeneinrichtung (12) lokal von einer dem Trittbereich (2) benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel (6, 7) erstreckt.

An diesen Patentanspruch schließen sich unmittelbar oder mittelbar auf diesen rückbezogene Unteransprüche 2 bis 4 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** lautet:

1. Personenbeförderungssystem,  
aufweisend eine bewegliche Stufe (1) mit einem horizontalen Trittbereich (2), der sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems bewegt, wobei der Trittbereich (2) einen ersten und einen zweiten Montagerand (2a, 2b) aufweist, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet sind, wobei eine erste und eine zweite Schutztafel (6, 7) an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand (2a, 2b) relativ zu dem Trittbereich (2) unbeweglich befestigt sind, wobei sich die Schutztafeln (6, 7) in vertikaler Richtung von dem Trittbereich (2) nach oben erstrecken, und wobei das Personenbeförderungssystem ferner eine erste und eine zweite stationäre Schürzeneinrichtung (12) aufweist, die in Längsrichtung auf der Innenseite der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel (6, 7) angeordnet sind, wobei sich jede Schürzeneinrichtung (12) lokal von einer dem Trittbereich (2) benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel (6, 7) erstreckt.

An diesen Patentanspruch schließen sich unmittelbar oder mittelbar auf diesen rückbezogene Unteransprüche 2 bis 4 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** lautet:

1. Personenbeförderungssystem,  
aufweisend eine bewegliche Stufe (1) mit einem horizontalen Trittbereich (2), der sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems bewegt, wobei der Trittbereich (2) einen ersten und einen zweiten Montagerand (2a, 2b) aufweist, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet sind, wobei eine erste und eine zweite Schutztafel (6, 7) an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand (2a, 2b) relativ zu dem Trittbereich (2) unbeweglich befestigt sind, wobei sich die Schutztafeln (6, 7) in vertikaler Richtung von dem Trittbereich (2) nach oben erstrecken, wobei das Personenbeförderungssystem ferner einen Übergang von einer schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung aufweist, und wobei das Personenbeförderungssystem ferner eine erste und eine zweite stationäre Schürzeneinrichtung (12) aufweist, die in Längsrichtung auf der Innenseite der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel (6, 7) angeordnet sind, wobei sich jede Schürzeneinrichtung (12) lokal von einer dem Trittbereich (2) benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel (6, 7) erstreckt, wobei die Schürzeneinrichtung (12) im Bereich des Übergangs von einer schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung vorgesehen ist.

An diesen Patentanspruch schließen sich unmittelbar oder mittelbar auf diesen rückbezogene Unteransprüche 2 und 3 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 4** lautet:

1. Personenbeförderungssystem,  
aufweisend eine bewegliche Stufe (1) mit einem horizontalen Trittbereich (2), der sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems bewegt, wobei der Trittbereich (2) einen ersten und einen zweiten Montagerand (2a, 2b) aufweist, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet sind, wobei eine erste und eine zweite Schutztafel (6, 7) vorgesehen sind, die jeweils eine im Querschnitt L-förmig ausgebildete Unterseite aufweisen, welche ein an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand (2a, 2b) relativ zu dem Trittbereich (2) oberseitig unbeweglich befestigtes Montageende (6a, 7a) bildet, wobei sich die Schutztafeln (6, 7) in vertikaler Richtung von dem Trittbereich (2) nach oben erstrecken, wobei das Personenbeförderungssystem ferner eine erste und eine zweite stationäre Schürzeneinrichtung (12) aufweist, die in Längsrichtung auf der Innenseite der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel (6, 7) angeordnet sind, wobei sich jede Schürzeneinrichtung (12) lokal von einer dem Trittbereich (2) benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel (6, 7) erstreckt.

An diesen Patentanspruch schließen sich unmittelbar oder mittelbar auf diesen rückbezogene Unteransprüche 2 bis 4 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 5** lautet:

1. Personenbeförderungssystem, aufweisend eine bewegliche Stufe (1) mit einem horizontalen Trittbereich (2), der sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems bewegt, wobei der Trittbereich (2) einen ersten und einen zweiten Montagerand (2a, 2b) aufweist, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet

sind, wobei eine erste und eine zweite Schutztafel (6, 7) vorgesehen sind, die jeweils eine im Querschnitt L-förmig ausgebildete Unterseite aufweisen, welche ein an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand (2a, 2b) relativ zu dem Trittbereich (2) oberseitig unbeweglich befestigtes Montageende (6a, 7a) bildet, wobei sich die Schutztafeln (6, 7) in vertikaler Richtung von dem Trittbereich (2) nach oben erstrecken, wobei das Personenbeförderungssystem ferner einen Übergang von einer schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung aufweist, und wobei das Personenbeförderungssystem ferner eine erste und eine zweite stationäre Schürzeneinrichtung (12) aufweist, die in Längsrichtung auf der Innenseite der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel (6, 7) angeordnet sind, wobei sich jede Schürzeneinrichtung (12) lokal von einer dem Trittbereich (2) benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel (6, 7) erstreckt, wobei die Schürzeneinrichtung (12) im Bereich des Übergangs von einer schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung vorgesehen ist.

An diesen Patentanspruch schließen sich unmittelbar oder mittelbar auf diesen rückbezogene Unteransprüche 2 und 3 an.

Wegen der Unteransprüche und zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

A) Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und zulässig und hat auch Erfolg.



B) Es kann dahinstehen, ob der Gegenstand des Patents über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinausgeht oder das Patentbegehren gemäß den Hilfsanträgen zulässig ist.

Denn die Personenbeförderungssysteme mit den im Hauptanspruch des Patents sowie jeweils in den Patentansprüchen 1 in den hilfsweise verteidigten Fassungen angegebenen Merkmalen sind nicht patentfähig.

1. Das angefochtene Patent betrifft ein Personenbeförderungssystem, das Fahrgäste mit einem System sich bewegender, untereinander verbundener Stufen befördert. Die einzelnen Stufen sind in umlaufender Weise kontinuierlich angetrieben, vgl. [0002] in DE 199 25 399 C2. Zum Betreten besitzen die Stufen einen ebenen Trittbereich, vgl. Absatz [0014]. Derartige Personenbeförderungssysteme können als Fahrsteig ausgeführt sein - vgl. Absatz [0018] - bei dem die Stufen im nutzbaren Bereich zwischen den Landstellen geradlinig geführt sind, oder in Nachbildung einer Treppe als Fahrtreppe ausgeführt sein, bei der die Stufen im Bereich einer schräg verlaufenden Bewegung in Form einer geneigten Treppe angeordnet sind, vgl. [0016], Satz 1 und Absatz [0017], Satz 1. Bei Fahrtreppen erfolgt darüber hinaus in einem Übergangsbereich eine Führung von der schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung bis zur Landestelle, wobei die Stufen eine Ebene bilden.

Für die Sicherheit der Fahrgäste sind neben Handläufen unterhalb von diesen schürzenartige Schutzeinrichtungen ortsfest beidseits der Stufen angebracht, vgl. Absatz [0002], Sätze 3 und 4. Diese stationären Schürzeneinrichtungen begrenzen den Trittbereich seitlich über den nutzbaren Verlauf des Personenbeförderungssystems zwischen den Landstellen. In einen seitlich vorhandenen Spalt zwischen den sich bewegenden Stufen und den stillstehenden Schürzeneinrichtungen können herabhängende Kleidungsstücke der Fahrgäste gelangen. Aufgrund der Relativbewegung können die eingeklemmten Teile weiter in den Spalt gezogen werden, vgl. Absatz [0003]. Dieses bei einem seitlich vorhandenen Spalt resultierende Problem tritt auch bei Fahrtreppen auf, bei denen an den be-

weglichen Stufen den Trittbereich seitlich begrenzende, sich in vertikaler Richtung nach oben erstreckende Schutztafeln fest oder beweglich angeordnet sind, vgl. Absatz [0004] im Zusammenhang mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs in der erteilten Fassung und Absatz [0005].

Insbesondere bei Fahrtreppen mit daran unbeweglich befestigten Schutztafeln gelangen die oberen Enden dieser Schutztafeln im Bereich des Übergangs von der schräg verlaufenden Bewegung in die horizontale Bewegung in einen kerbenförmigen Zustand, vgl. Absatz [0017]. In diesen sich ausbildenden Bereich können Kleidungssteile ebenfalls eindringen und aufgrund der Relativbewegungen weiter eingezogen werden.

Der Erfindung soll die Aufgabe zugrunde liegen, ein Einziehen der Kleidung eines sich auf einer beweglichen Stufe des Personenbeförderungssystems befindenden Fahrgasts durch die Stufe zu verhindern, vgl. Absatz [0006].

Fachmann ist vorliegend ein mit der Konstruktion von Personenbeförderungssystemen befasster Maschinenbau-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Fördertechnik, der über einschlägige Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Fahrsteige und Fahrtreppen verfügt.

Eine Lösung soll in einem Personenbeförderungssystem liegen, das zu diesem Zweck die patentgemäßen Merkmale - wie folgend gegliedert - aufweist:

- a)** Eine bewegliche Stufe mit einem horizontalen Trittbereich.
  - a1)** Der Trittbereich bewegt sich in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems.
  - a2)** Der Trittbereich weist einen ersten Montagerand und einen zweiten Montagerand auf, die in seitlicher Richtung voneinander beabstandet sind.
- b)** Eine erste Schutztafel und eine zweite Schutztafel.
  - b1)** Die Schutztafeln erstrecken sich in vertikaler Richtung von dem Trittbereich nach oben.

- b2)** Die erste und die zweite Schutztafel sind an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand befestigt.
- c)** Eine erste Schürzeneinrichtung und eine zweite Schürzeneinrichtung.
- c1)** Die Schürzeneinrichtungen sind in Längsrichtung auf der Innenseite der entsprechenden ersten und zweiten Schutztafel angeordnet.
- c2)** Jede Schürzeneinrichtung erstreckt sich lokal von einer dem Trittbereich benachbarten Stelle in vertikaler Richtung zur einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel.

Für ein Personenbeförderungssystem mit Stufen ist demnach eine Kombination von sich in vertikaler Richtung von dem Trittbereich nach oben erstreckenden Schutztafeln und überlappenden Schürzeneinrichtungen vorgesehen. Die Schürzeneinrichtungen sind hierbei auf der Innenseite der Schutztafeln angeordnet und erstrecken sich zu einer Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel. Weil die Schürzeneinrichtungen die Schutztafeln in dieser Anordnung von oben übergreifen, kann sich kein von oben zugänglicher Spalt ergeben.

Die jeweils in den Ansprüchen 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 5 angegebenen Lösungen sehen darüber hinaus Weiterbildungen dieser Merkmale wie folgt vor:

**Hilfsanträge 1 bis 5:**

- c1.1)** Die Schürzeneinrichtungen sind stationär.

**Hilfsanträge 2 bis 3:**

- b2.1)** Die Schutztafeln sind relativ zu dem Trittbereich unbeweglich befestigt.

**Hilfsanträge 3 und 5:**

- a1.1)** Das Personenbeförderungssystem weist einen Übergang von einer schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung auf.
- c2.1)** Die Schürzeneinrichtung ist im Bereich des Übergangs von der schräg verlaufenden Bewegung in die horizontale Bewegung vorgesehen.

**Hilfsanträge 4 und 5:**

**b2.2)** Die Schutztafeln weisen jeweils eine im Querschnitt L-förmig ausgebildete Unterseite auf, welche an dem entsprechenden ersten und zweiten Montagerand relativ zu dem Trittbereich oberseitig unbeweglich befestigtes Montageende bildet.

Mit Merkmal **a1.1** ist der Verlauf der Bewegung längs des Personenbeförderungssystem gemäß Merkmal **a1** beschrieben. Mit den Merkmalen **b2.1** und **b2.2** ist die Befestigung der Schutztafeln gemäß Merkmal **b2** weitergebildet. Mit dem Merkmal **c1.1** ist die Anordnung der Schürzeneinrichtungen gemäß Merkmal **c1** näher definiert. Und mit dem Merkmal **c2.1** ist der Bereich der Erstreckung jeder Schürzeneinrichtung gemäß Merkmal **c2** auch in Längsrichtung des Personenbeförderungssystems definiert.

Mithin betrifft die mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 angegebene Merkmalskombination die Ausgestaltung der in den Ansprüchen 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 4 jeweils verallgemeinert angegebenen Lösungen.

2. Bereits der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 ist nicht patentfähig.

Die Neuheit dieses zwar gewerblich anwendbaren Personenbeförderungssystems mit den im geltenden Anspruch angegebenen Merkmalen ist gegeben. Nähere Ausführungen hierzu erübrigen sich jedoch, da die Lehre dieses Patentanspruchs nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Aus der GB 354 169 (D10) ist eine Fahrtreppe mit schrägen und horizontalen Verläufen der Bewegung der untereinander verbundenen Stufen bekannt, vgl. hierzu (D10), Figur 11 in Zusammenhang mit Seite 1, zweiter und dritter Absatz. Die dort im Einzelnen beschriebenen Stufen sind an ihren Seiten mit Schutztafeln versehen, die auch jedes seitliche Erfassen von Kleidern oder Gegenständen unmöglich machen, denn sie sollen jedes Verkeilen oder Verklemmen von

Gegenständen oder Materialien verhindern, vgl. hierzu (D10), Seite 2, Zeilen 106 bis 117.

Dieses bekannte Personenbeförderungssystem weist bereits alle Merkmale der Gruppe **a** sowie die Merkmale **b**, **b1**, **b2** und **b2.1** auf:

- Der Trittbereich dieser Stufen bewegt sich - wie in der Figur 11 beispielhaft dargestellt - in Längsrichtung der Fahrtreppe, wobei die beweglichen Stufen dem Verlauf einschließlich der Übergänge von einer schräg verlaufenden Bewegung in eine horizontale Bewegung mit jeweils horizontalem Trittbereich folgen, vgl. hierzu (D10), Seite 2, Zeilen 24 bis 38 im Zusammenhang mit den Figuren 1 bis 3 hinsichtlich Merkmal **a**, und Seite 3 Zeilen 1 bis 13 im Zusammenhang mit Figur 11 hinsichtlich der Merkmale **a1** und **a1.1**.

- Den Darstellungen in den Figuren 2 und 3 entnimmt der Fachmann ausgehend von der Beschreibung Seite 2 Zeilen 106 bis 111, dass die Stufen seitlich mit nach oben weisenden Schilden („jaws 30“) entsprechend den Merkmalen **b** und **b1** versehen sind. Diese sind auch an den von den Seitenwandungen der Treppenstufen selbst gebildeten Montagerändern entsprechend den Merkmalen **a2** und **b2** ausweislich der drei in Figur 2 angedeuteten Fixationspunkte befestigt. Die Patentinhaberin hat eingewandt, die Befestigung sei in der Beschreibung nicht offenbart. Diese folgt jedoch auch aus den Textstellen a. a. O., demnach sich diese Schilde gemeinsam mit der Stufe bewegen und die somit im Verlauf der Fahrtreppe sich relativ zueinander bewegenden Ränder („end profiles 31 and 32“) dieser Schilde aneinander liegen und eine ununterbrochene Seitenleiste bilden („continuous lateral plinth“) sollen. Dies ist offensichtlich nur bei einer unbeweglichen Befestigung entsprechend Merkmal **b2.1** möglich. Im Übrigen zeigen die ansonsten detaillierten Figuren auch keine bewegliche Anordnung der Schilde gegenüber der Stufen; dem unbefangenen Leser dieser Druckschrift drängt sich daher eine starre Befestigung ohne weitere Überlegungen auf.

Während beim Gegenstand des geltenden Patentanspruchs die Schutztafeln unterseitig L-förmig für eine Montage auf - als Implikation hieraus - oberseitig der Trittbfläche liegenden Montagerändern ausgebildet sind (Merkmal **b2.2**), sieht die der (D10) entnehmbare Anordnung eine Anbringung mit einem Abschnitt der Seitenfläche der Schilde vor.

Diese von der Anordnung einer stationären Schürzeneinrichtung unabhängige Gestaltung der Befestigungsart der Schutztafeln an der Stufe (Merkmal **b2.2**) kann der Fachmann aufgrund einfacher konstruktiver Überlegungen unter bekannten Alternativen im Stand der Technik auswählen:

- Während eine seitlich an der Fahrtreppe zu befestigende Schutztafel wie aus (D10) bekannt als ebenflächiges Bauteil ausgeführt ist, für die Montage jedoch eine Zugänglichkeit von der Seite erforderlich ist, kann eine insoweit aufwendigere, L-förmig ausgeführte Schutztafel vom Trittbereich aus montiert werden. Ein Vorbild für eine derartige konstruktive Abwandlung entsprechend Merkmal **b2.2** ist dem Fachmann mit EP 0 297 233 A1 (D6) geboten. Diese Druckschrift betrifft eine nach Aufgabe einschlägige Fahrtreppe, an deren Stufen seitliche Schutztafeln („Sockelbleche“ bzw. „Sicherheitsrippe 9.1“) angeordnet sind, vgl. dort Spalte 1, Zeilen 14 bis 24 und Spalte 6, Zeilen 26 bis 43 im Zusammenhang mit der Figur 8.

Darüber hinaus unterscheidet sich das vorliegend beanspruchte Personenbeförderungssystem von der aus (D10) bekannten Fahrtreppe im Wesentlichen dadurch, dass dieser Druckschrift eine Schürzeneinrichtung entsprechend der Merkmalsgruppe **c** nicht zweifelsfrei entnehmbar ist. Nach dem Einwand der Patentinhaberin finden sich in der Beschreibung der (D10) jedenfalls keine Angaben zur Befestigung und Funktion der lediglich in der Schnittdarstellung der Figur 3 der (D10) gezeigten, die oberseitigen Ränder der Schilde übergreifenden Winkel. Wie die Patentinhaberin jedenfalls zutreffend feststellt, wäre ein Spaltbereich, in den herabhängende Kleidungsstücke eingezogen werden könnten, bei einer Anordnung seitlicher Schutztafeln - ob mit oder ohne daran befestigte Winkel an der

oberen Kante - lediglich höher gelegt und von daher sogar anfälliger für ein Einklemmen.

Ein ohne weiteres auf (D10) übertragbares Vorbild für die kombinierte Anwendung von seitlichen Schutztafeln und den oberhalb noch verbleibenden Spalt abdeckenden Schürzeneinrichtungen bietet jedoch die GB 424 194 (D11) mit ähnlichem Zeitrang. Diese Druckschrift betrifft ebenfalls eine Fahrtreppe mit untereinander verbundenen, kontinuierlich angetriebenen Stufen, vgl. dort Seite 5, Zeilen 70 bis 78 im Zusammenhang mit der Figur 1.

- Gemäß der deutlichen Darstellung in Figur 1 dort weisen die Stufen (step unit 33) einen horizontalen Trittbereich („step tread 34“) auf und bewegen sich längs des Systems, das einen treppenartigen Verlauf mit einem Übergang von einer schrägen in eine horizontale Bewegung aufweist, vgl. (D11), Seite 5, Zeilen 78 und 79). Somit weist diese Fahrtreppen die Merkmale **a**, **a1** und **a1.1** auf.

- Für jede Stufe sind Schutztafeln („longitudinal sides 40/42“) vorgesehen, die die Stufe nach Art einer Tasche („step pocket 35“) erfassen. Diese Tasche ist dort beweglich gegenüber der Stufe, jedoch in Längsrichtung der Fahrtreppe zwangsgeführt, so dass sich die seitlichen Schutztafeln im schrägen Verlaufs-bereich und im Übergangsbereich in vertikaler Richtung von dem Trittbereich nach oben erstrecken. Vgl. hierzu Seite 5, Zeilen 78 bis 106 im Zusammenhang mit den Figuren 1, 6 und 10. Somit weist diese Fahrtreppe die Merkmale **b**, **b1** und **b2** auf. Abweichend vom Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 sind die Schutztafeln dort beweglich. Weil sich diese den Trittbereich seitlich begrenzenden Schutztafeln jedoch ebenfalls zusammen mit der Stufe bewegen, verhindern diese bereits ein Verfangen von Kleidungsstücken zwischen der Stufe und seitlich angrenzenden Bereichen, vgl. hierzu (D11), Seite 7, Zeile 129, bis Seite 8, Zeile 20.

- In Ergänzung der Schutztafeln ist in (D11) auch die Anordnung einer Schürzeneinrichtung („skirting board“) mit u. a. einem über die Schutztafeln überstehenden Streifen („strip 75“) als Bestandteil einer seitlichen Brüstung („ba-

lustrating 74) der Fahrtreppe vorgeschlagen, vgl. hierzu Seite 8, Zeilen 21 bis 41 im Zusammenhang mit der Figur 2, auch dargestellt in den Figuren 14 oder 21. Die deutliche Schnittdarstellung der Figuren 2, 14 oder 21 zeigt eine Anordnung, bei der diese Streifen die Schutztafeln von einer Stelle oberhalb deren oberen Randes seitlich in vertikaler Richtung übergreifen. Diese Streifen bilden somit Schürzeneinrichtungen entsprechend den Merkmalen **c**, **c1** und **c1.1** aus, die aufgrund der Anordnung an der Brüstung stationär gegenüber den relativ hierzu längsbewegten Schutztafeln sind, vgl. Seite 2, Zeilen 33 bis 43. Diese Schürzeneinrichtung soll an der Brüstung angebracht sein, vgl. auch Seite 8, Zeilen 21 bis 28. Somit sind bei dieser bekannten Fahrtreppe sich seitlich ausbildende kerbenförmige Bereiche oder nach oben offene Spalte gegen einen Einklemmen herabhängender Kleidungsstücke mittels einer die Schutztafeln in Längsrichtung auf der Innenseite übergreifenden Schürzeneinrichtung abgedeckt. Somit weist diese bekannte Fahrtreppe auch die Merkmale **c2** und **c2.1** auf.

Mit dem Einwand, in der (D11) sei die Schürzeneinrichtung lediglich im Schnitt gezeigt, verkennt die Patentinhaberin, dass dort eine Anordnung über den gesamten Verlauf vorgeschlagen ist, was den Übergangsbereich von der schräg verlaufenden Bewegung in die horizontale Bewegung einschließt, vgl. (D11), Seite 2, Zeilen 39 und 40.

Die Patentinhaberin hat ferner vorgetragen, in (D11) sei eine anliegende und somit verschleißende Schürzeneinrichtung in Form eines Gummistreifens 75 vorgeschlagen, während bei der mit dem geltenden Anspruchsbegehren verfolgten Lösung kein Kontakt zwischen der herabhängenden, metallischen Schürze und der Schutztafel bestehe. Dieser Einwand geht an der Sache vorbei, denn die Art der Schürze und die Ausbildung eines seitlichen Spaltes sind mit der geltenden Anspruchsfassung (Merkmale **c1** und **c2**) nicht definiert.

Der Einwand der Patentinhaberin, die in (D11) gezeigte Lösung funktioniere nicht mit unbeweglich befestigten Schutztafeln und sei daher nicht übertragbar, vermag nicht durchzugreifen. Wie auch bei der mit dem Patentbegehren vorgeschlagenen



Lösung wird der Fachmann die in Merkmal **c2** nicht näher definierte „Stelle über der Oberseite der entsprechenden Schutztafel“ für die stationäre Anbringung der Schürzeneinrichtung nach dem benötigten Freiraum für einen kollisionsfreien Durchtritt der oberen Ränder im Verlauf der Fahrtreppe hin auslegen. Auch die beweglich geführten Schutztafeln verändern ihre relative Lage gegenüber der Stufe zumindest im schrägen und horizontalen Verlauf der Fahrtreppe nicht und sind im schrägen Verlaufsgebiet wie starr befestigte Schutztafeln angeordnet.

Im Sinne des mit der beanspruchten Lehre erzielten Ergebnisses ist die (D11) somit einschlägig nach Aufgabe und Lösung unabhängig von Art und Ort der Befestigung der Schutztafeln an den Stufen, weil die überlappende Anordnung von stationären Schürzeneinrichtungen und zusammen mit der Stufe bewegten, seitlich vertikal hochstehenden Schutztafeln im Hinblick auf die Verhinderung der Einziehens von Kleidung hin konzipiert ist.

In Kenntnis dessen ist der Fachmann angeregt, auch bei einer Fahrtreppe mit unbeweglich befestigten Schutztafeln - wie aus D10 mit allen Merkmalen der Gruppe **a** und Merkmalen der Gruppe **b** bekannt - eine übergreifende Schürzeneinrichtung mit den Merkmalen der Gruppe **c** in Kombination vorzusehen, um den noch vorhandenen, nach oben offenen Spalt in allen Bereichen zu schließen, in denen wegen der Nähe in vertikaler Richtung eine noch erhöhte Gefahr eines Einklemmens und Einziehens herabhängender Kleidungsstücke besteht. Die ebenfalls bekannte konstruktive Maßnahme gemäß Merkmal **b2.2** wird der Fachmann im Rahmen routinemäßiger Abwägungen nach den Erfordernissen des praktischen Bedarfsfalls auswählen.

Somit ergibt sich der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 in nahe liegender Weise aus einer Zusammenschau des Standes der Technik gemäß den Druckschriften (D10), (D11) und (D6). Damit hat der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 5 keinen Bestand.

3. Der Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag und die Patentansprüche 1 jeweils nach den Hilfsanträge 1 bis 4 teilen das Schicksal des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 5. Weil diese Ansprüche dasselbe Personenbeförderungssystem in jeweils allgemeiner gehaltener Anspruchsfassung zum Gegenstand haben, gelten obige Aussagen sinngemäß - nähere Ausführungen hierzu erübrigen sich.

Mit diesen Hauptansprüchen fallen auch jeweils die abhängigen Ansprüche, da über einen Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents nur als Ganzes entschieden werden kann (BGH in GRUR 1997, 120 - elektrisches Speicherheizgerät). Ein eigenständiger erfinderischer Gehalt der jeweiligen Unteransprüche ist zudem weder geltend gemacht noch für den Senat erkennbar.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Sandkämper

Dr. Baumgart

Me