



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 400/05

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
1. Februar 2012

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchsache

betreffend das Patent 100 53 531

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 1. Februar 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie die Richter Dipl.-Ing. Reinhardt, Paetzold und Dr.-Ing. Weber

beschlossen:

Das Patent wird aufrechterhalten.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Gegen das unter Inanspruchnahme der japanischen Prioritäten 11-310225 vom 29. Oktober 1999 und 11-325590 vom 16. November 1999 am 27. Oktober 2000 angemeldete und am 25. Mai 2005 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

### **"Schiebedach"**

ist am 17. August 2005 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist auf den Widerrufgrund des § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG (mangelnde Patentfähigkeit) gestützt. Zur Begründung wird auf folgenden druckschriftlichen Stand der Technik verwiesen

- D1: DE 43 01 635 C1,
- D2: DE 40 14 487 C1,
- D3: DE 33 15 075 C2,
- D4: DE 43 13 687 A1,

D5: DE 696 11 780 T2,  
D6: DE 696 04 428 T2,  
D7: JP 06-106 985 A,  
D8: DE 35 32 103 A1,  
D9: DE 42 38 946 C1,  
D10: WO 98/14342 A1 und  
D11: DE 692 11 780 T2.

Nach Auffassung der Einsprechenden ist das mit dem Streitpatent beanspruchte Schiebedach aus der Druckschrift D8 bekannt und dem Fachmann zumindest durch eine Kombination der Inhalte der Druckschriften D8 mit D2 oder D8 mit D11 nahe gelegt.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent aufrechtzuerhalten.

Die Patentinhaberin verteidigt ihr Patent in der erteilten Fassung. Sie hält den Gegenstand des Patentanspruchs 1 für patentfähig.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

*"1. Schiebedach, mit:  
einem Paar von seitlich beabstandeten Führungsschienen (41),  
die an Innenumfängen eines offenen Bereichs (2) vorgesehen  
sind, der in einer Fahrzeugdachplatte ausgebildet ist, wobei die  
Führungsschienen (41) ein Schiebepaneel (3) auf bewegbare Wei-*

*se halten, um den offenen Bereich (2) freizugeben und zu verschließen;*

*einem Vorderrahmen (42), der die vorderen Enden der Führungsschienen (41) miteinander verbindet, wobei der Vorderrahmen (42) und das Paar von Führungsschienen (41) einen Schiebedachrahmen (4) bilden; und*

*einem Antriebsmechanismus (1) mit einem Motor (11), einem durch den Motor (11) angetriebenen Zahnradmechanismus (14), einem dem Zahnradmechanismus (14) zugeordneten Ausgangszahnrad (13), einem Paar gezahnter Seilzüge (12), die mit dem Ausgangszahnrad (13) in Eingriff und mit dem Schiebepaneel (3) verbunden sind, um dieses zu bewegen, wenn der Motor (11) eingeschaltet ist, und einem Paar Hüllrohre (6), durch die die gezahnten Seilzüge (12) geführt sind,*

*dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (41) eine Nut (132d) hat, welche sich in ihrer Längsrichtung erstreckt, wobei die Nut (132d) mit einem Ende des Hüllrohrs (6) zusammengefügt ist und den gezahnten Seilzug (12) aufnimmt, wobei ein Ende des Hüllrohrs (6) einen Einführabschnitt (181), der in die Nut (132d) eingeführt ist, und einen Flanschabschnitt (182) hat, dessen Durchmesser größer ist als der des Einführabschnitts (181) und der der Nut (132d), und wobei der Vorderrahmen (42) mit einem Stützabschnitt (162) versehen ist, welcher bezüglich des Flanschabschnitts (182) an der dem Einführabschnitt (181) gegenüberliegenden Seite angeordnet ist und das Hüllrohr (6) in Einführrichtung des Hüllrohrs in die Nut (132d) hält.“*

Zum Wortlaut der erteilten Patentansprüche 2 und 3 wird auf die Patentschrift verwiesen. Hinsichtlich der weiteren Einzeleinheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch § 147 Abs. 3 Satz 1 PatG in den vom 1. Januar 2002 bis 30. Juni 2006 geltenden Fassungen begründet.

Der Einspruch ist zulässig. Gegenteiliges hat auch die Patentinhaberin nicht geltend gemacht.

In der Sache hat der Einspruch keinen Erfolg.

1. Das Patent betrifft ein Schiebedach gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe besteht darin (Patentschrift Absatz 0009),

*ein Schiebedach vorzuschlagen, das mit einem einfachen Aufbau einen sicheren Einbau des Hüllrohrs und eine zuverlässige und lagerichtige Verbindung zwischen Hüllrohr und Führungsschiene ermöglicht, ohne dazu Lötarbeiten oder zusätzliche Teile zu benötigen.*

Diese Aufgabe wird durch das Schiebedach gemäß Patentanspruch 1 gelöst.

Als Durchschnittsfachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau zu sehen, der bei einem Fahrzeughersteller bzw. Zulieferer mit der Entwicklung und Konstruktion von bereichsweise öffnungsfähigen Fahrzeugdächern befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Nachstehend ist der erteilte Patentanspruch 1 in Merkmale gegliedert wiedergegeben:

**a)** Schiebedach

**b)** mit einem Paar von seitlich beabstandeten Führungsschienen (41), die an Innenumfängen eines offenen Bereichs (2) vorgesehen sind, der in einer Fahrzeugdachplatte ausgebildet ist,

**c)** wobei die Führungsschienen (41) ein Schiebepaneel (3) auf bewegbare Weise halten, um den offenen Bereich (2) freizugeben und zu verschließen;

**d)** mit einem Vorderrahmen (42), der die vorderen Enden der Führungsschienen (41) miteinander verbindet,

**e)** wobei der Vorderrahmen (42) und das Paar von Führungsschienen (41) einen Schiebedachrahmen (4) bilden;

**f)** mit einem Antriebsmechanismus (1) mit einem Motor (11), einem durch den Motor (11) angetriebenen Zahnradmechanismus (14), einem dem Zahnradmechanismus (14) zugeordneten Ausgangszahnrad (13) und einem Paar gezahnter Seilzüge (12), die mit dem Ausgangszahnrad (13) in Eingriff und mit dem Schiebepaneel (3) verbunden sind, um dieses zu bewegen, wenn der Motor (11) eingeschaltet ist; und

**g)** mit einem Paar Hüllrohre (6), durch die die Seilzüge (12) geführt sind, dadurch gekennzeichnet,

**h)** dass die Führungsschiene (41) eine Nut (132d) hat, welche sich in ihrer Längsrichtung erstreckt,

**i)** wobei die Nut (132d) mit einem Ende des Hüllrohres (6) zusammengefügt ist,

**j)** die Nut (132d) nimmt den Seilzug (12) auf,

**k)** wobei ein Ende des Hüllrohres (6) einen Einführabschnitt (181) hat,

**k1)** der Einführabschnitt (181) des Hüllrohres (6) ist in die Nut (132d) eingeführt,

**k2)** das Ende des Hüllrohres (6) hat einen Flanschabschnitt (182),

**k3)** der Durchmesser des Flanschabschnitts (182) ist größer als der des Einführabschnitts (181) und der der Nut (132d), und

**l)** wobei der Vorderrahmen (42) mit einem Stützabschnitt (162) versehen ist,

**m)** wobei der Stützabschnitt (162) bezüglich des Flanschabschnitts (182) an der dem Einführabschnitt (181) gegenüberliegenden Seite angeordnet ist und

**n)** wobei der Stützabschnitt (162) das Hüllrohr (6) in Einführrichtung des Hüllrohrs in die Nut (132d) hält.

**2.** Die erteilten Patentansprüche sind zulässig. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende nicht ausgeführt.

Der erteilte Patentanspruch 1 basiert auf dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 5, der sprachlich überarbeitet und mit Bezugszeichen versehen ist.

Die erteilten Patentansprüche 2 und 3 basieren auf den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 6 bzw. 7, die ebenfalls sprachlich überarbeitet und mit Bezugszeichen versehen sind.

**3.** Das mit dem erteilten Patentanspruch 1 beanspruchte Schiebedach ist patentfähig.

**3.1** Das ohne Zweifel gewerblich anwendbare Schiebedach nach Patentanspruch 1 ist neu, da aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ein Schiebedach mit sämtlichen Merkmalen des Gegenstands des Patentanspruchs 1 bekannt ist.

**a)** Die von der Einsprechenden als neuheitsschädlich angeführte **Druckschrift D8** betrifft ein Schiebedach (**Merkmal a**) mit einem Paar von seitlich beabstandeten Führungsschienen (Führungsbahnen) 24, die an Innenumfängen eines offenen Bereichs (Dachöffnung) 13 vorgesehen sind, der in einer Fahrzeugdachplatte (feste Dachfläche) 14 ausgebildet ist (**Merkmal b**). Dabei halten entsprechend **Merkmal c** die Führungsschienen 24 ein Schiebepaneel (Deckel) 15 auf bewegbare Weise, um den offenen Bereich 13 freizugeben und zu verschließen (vgl. Spalte 3, Zeile 65 bis Spalte 4, Zeile 9 i. V. m. Fig. 1 und 3 in D8).

Die seitlichen Führungsschienen (24) sind Bestandteil eines einteiligen Rahmens 10, der eine Rahmenöffnung 11 begrenzt, und folglich an ihren vorderen Enden durch den vorderen Rahmenteil (Vorderrahmen) miteinander verbunden (vgl. Spalte 4, Zeile 2 bis 8 i. V. m. Fig. 1 in D8 – **Merkmal d**).

Zusätzlich sind die Führungsschienen 24 auch an ihren hinteren Enden durch ein Rahmenelement miteinander verbunden, wodurch ein rundum geschlossener einteiliger Schiebedachrahmen gebildet ist. Der Schiebedachrahmen des streitpatentgemäß beanspruchten Schiebedachs ist dagegen lediglich durch einen Vorderrahmen und seitliche Führungsschienen gebildet. Dem vorbekannten Schiebedach ist somit schon die Ausgestaltung im Sinne des **Merkmals e** nicht zu eigen. Das bekannte Schiebedach ist mit einem Antriebsmechanismus ausgestattet, der ein von einem Motor angetriebenes Antriebsritzel (Ausgangszahnrad) 60 aufweist. Dieses steht in Antriebsverbindung mit einem Paar Antriebskabel 33, 34, die mit dem Deckel 15 verbunden sind, um diesen zu bewegen, wenn der Motor eingeschaltet ist (vgl. Spalte 5, Zeile 14 bis 18 und Spalte 6, Zeile 10 und 11 i. V. m. Fig. 5 und 6 in D8).

Der in D8 verwendete Begriff „Antriebskabel“ umfasst zwar neben den üblichen drucksteifen Gewindekabeln auch Antriebsbänder, Lochbänder, Antriebsseile und dergleichen (siehe Spalte 3, Zeile 27 bis 30 in D8). Ein gezahnter Seilzug ist damit jedoch nicht unmittelbar und eindeutig offenbart. Der im Merkmal f noch geforderte „Zahnradmechanismus“, der vom Motor angetrieben wird und dem das Ausgangszahnrad zugeordnet ist, dient der Übersetzung der Motordrehzahl ins Langsame (vgl. Absatz 0024 der Streitpatentschrift) und stellt somit ein Zahnradgetriebe dar, das zwischen Motor und Ausgangszahnrad angeordnet ist.

In der D8 ist ausgeführt, dass das Antriebsritzel über einen Hand- oder Motorantrieb angetrieben wird (siehe Spalte 5, Zeile 14 bis 18 in D8). Ein zwischen Motor und Ritzel angeordnetes Zahnradgetriebe ist in D8 an keiner Stelle erwähnt.

Damit unterscheidet sich der Antriebsmechanismus gemäß erteiltem Patentanspruch 1 von dem in der Druckschrift D8 offenbarten Antriebsmechanismus weiter durch zwei Teilmerkmale des **Merkmals f** gemäß Merkmalsgliederung, wonach das Antriebskabel als gezahnter Seilzug ausgebildet ist und zwischen dem Motor



und dem Ausgangszahnrad ein Zahnradmechanismus (Zahnradgetriebe) angeordnet ist.

Das aus der Druckschrift D8 (vgl. Spalte 4, Zeile 59 bis Spalte 5, Zeile 11 i. V. m. Fig. 1 bis 3 in D8) bekannte Schiebedach verfügt zudem über ein Paar Führungsrohre (47 - 50), durch die die Antriebskabel (33, 34) geführt sind. Des Weiteren weist die Führungsschiene (24) des Schiebedachs gemäß der D8 eine Nut (45, 46) auf, welche sich in ihrer Längsrichtung erstreckt. Diese Nut (45, 46) ist mit einem Ende des Führungsrohres (47 - 50) zusammengefügt und nimmt das Antriebskabel (33, 34) auf (**Merkmale g bis j**).

Auf dem der Nut (45, 46) zugewandten Ende des Führungsrohres (47 - 50) ist ein hülsenförmiges Halteglied (51) mit zwei im Abstand von einander angeordneten radial vorspringenden Bunden (52) aufgesetzt. Dieses Führungsrohrende wird in eine entsprechende, nach oben offene Aussparung (53) einer Rahmenerhöhung (20) der Führungsschiene (24) eingelegt. Die Aussparung (53) weist zwei Erweiterungen (54) zur Aufnahme der Bunde (52) auf. Der Einlege- oder Einführabschnitt des Führungsrohrendes besteht, wie der Figur 2 der D8 eindeutig zu entnehmen ist, aus vier Teilbereichen. Diese werden gebildet von zwei voneinander beabstandet angeordneten Bunden (52) und einem zwischen den Bunden sowie einem vor den Bunden liegenden Teilbereich des Führungsrohres. Der mit dem Einführabschnitt des Führungsrohrendes korrespondierende Nutbereich der Nut in der Führungsschiene (24) wird von der Aussparung (53) und den beiden in der Aussparung vorhandenen Erweiterungen (54) gebildet (vgl. Fig. 2 in D8).

Damit sind die **Merkmale k, k1 und k2** gemäß der Merkmalsgliederung, wonach ein Ende des Hüllrohrs (47 - 50) einen Einführabschnitt (bestehend aus zwei Bunden, einem Teilbereich zwischen den beiden Bunden und einem Teilbereich vor den Bunden) hat, der in die Nut (Aussparung 53, Erweiterung 54) eingeführt ist und einen Flanschabschnitt (Bund 52) aufweist, aus der Druckschrift D8 bekannt.

Das **Merkmal k3** gemäß Merkmalsgliederung, wonach der Durchmesser des Flanschabschnitts größer ist als der des Einführabschnitts und der der Nut, ist aus der Druckschrift D8 jedoch nicht bekannt. Denn die beiden Flansche (Bunde 52) sind, wie weiter oben bereits dargelegt, jeweils ein Teilbereich des Einführab-

schnitts des Führungsrohres (47 – 50) und liegen in der Nut (53, 54). Somit können ihre Durchmesser weder größer als der Durchmesser des Einführabschnitts noch der der Nut sein.

Durch die eingebrachten zwei Erweiterungen (54) in der Aussparung (53) der Rahmenerhöhung (20) der Führungsschiene (24) sind an der Rahmenerhöhung (20) somit auch zwei Vorsprünge (in der Fig. 2 der D8 nicht näher bezeichnet), an denen sich die Bunde (52) jeweils in Seilbelastungsrichtung abstützen, vorhanden (vgl. Fig. 2 in D8). Somit ist aus der D8 auch ein Stützabschnitt bekannt. Dieser ist jedoch nicht wie durch **Merkmal I** gemäß Merkmalsgliederung gefordert an dem Vorderrahmen angebracht, sondern wie aus den Figuren 1 und 2 der D8 zu erkennen ist, vielmehr im seitlichen Rahmenbereich an der seitlichen Führungsschiene (24) angeordnet. Damit ist Merkmal I der Merkmalsgliederung dem Schiebedach gemäß der Druckschrift D8 nicht zu eigen.

Auch **Merkmal m** gemäß Merkmalsgliederung, wonach der Stützabschnitt bezüglich des Flanschabschnitts an der dem Einführabschnitt gegenüberliegenden Seite angeordnet ist, ist aus der Druckschrift D8 nicht bekannt. Eine dem Einführabschnitt gegenüberliegende Anordnung eines der beiden oben beschriebenen Stützabschnitte (Vorsprünge) bezüglich eines der beiden Bunde (52), liegt hier nämlich nicht vor. Denn der aus den vier Rohr-Teilbereichen bestehende Einführabschnitt gemäß der D8 umfasst bereits die beiden Bunde (52) und liegt zudem in Seilbelastungsrichtung parallel und überlappend zu den beiden Stützabschnitten. Bei dem Schiebedach des Streitpatents wird ein Ende eines Hüllrohres mit seinem Einführabschnitt in die Nut der Führungsschiene in Seilbelastungsrichtung eingeführt, und der Stützabschnitt hält das Hüllrohr in Einführrichtung des Hüllrohres in die Nut. Bei dem Schiebedach gemäß der Druckschrift D8 wird das Hüllrohr von oben in nach oben offene Aussparungen der Führungsschiene eingeführt. Damit ist die Einführrichtung des Hüllrohres beim Schiebedach gemäß der D8 nicht in Seilbelastungsrichtung, in der die beiden Stützabschnitte das Hüllrohr in die Nut halten, sondern in einer von oben, senkrechten Richtung zu dieser. Somit halten die Stützabschnitte gemäß der D8 das Hüllrohr nicht in Einführrichtung des Hüllrohres in die Nut.

Damit ist **Merkmal n** gemäß Merkmalsgliederung dem Schiebedach gemäß der Druckschrift D8 nicht zu eigen.

Von dem aus der Entgegenhaltung D8 entnehmbaren Schiebedach unterscheidet sich das nach dem erteilten Patentanspruch 1 beanspruchte Schiebedach somit durch die **Merkmale k3, l, m und n** gemäß Merkmalsgliederung sowie durch den lediglich aus Vorderrahmen und seitlichen Führungsschienen gebildeten Schiebedachrahmen gemäß **Merkmal e** und durch die beiden **Teilmerkmale des Merkmals f**, wonach das Antriebskabel als gezahnter Seilzug ausgebildet ist und zwischen dem Motor und dem Ausgangszahnrad ein Zahnradmechanismus (Zahnradgetriebe) angeordnet ist.

**b)** Die **Druckschrift D2** offenbart ein Schiebedach mit einem Paar von seitlich beabstandeten Führungsschienen (6, 7), die an Innenumfängen eines offenen Bereichs (16) vorgesehen sind, der in einer Fahrzeugdachplatte (2) ausgebildet ist. Dabei halten die Führungsschienen (6, 7) einen Schiebedeckel (12) auf bewegbare Weise, um den offenen Bereich (16) freizugeben und zu verschließen. Das Schiebedach gemäß der Druckschrift D2 weist zudem noch einen Schiebedachrahmen (4) mit einem Paar von seitlichen Führungsschienen (6, 7) auf, deren vordere Enden von einem Vorderteil (8) miteinander verbunden sind (vgl. Spalte 4, Zeile 57 bis Spalte 5, Zeile 14 i. V. m. Fig. 1 und 2 in D2 – **Merkmale a bis d**). Eine weitere Verbindung der Führungsschienen (6, 7) ist durch ein Querteil (9) geschaffen, so dass der vorbekannte Schiebedachrahmen wie der nach D8 aus vier Rahmenelementen besteht. Die Bildung des Schiebedachrahmens aus lediglich drei Rahmenelementen (Vorderrahmen, seitliche Führungsschienen) gemäß **Merkmal e** fehlt demnach auch hier.

Das Schiebedach gemäß der Druckschrift D2 ist weiterhin mit einem Antriebsmechanismus (10) ausgestattet, der mittels eines Elektromotors und eines Getriebes ein Paar Antriebskabel (15) antreibt. Diese sind mit dem Schiebedeckel (12) verbunden, um diesen zu bewegen, wenn der Elektromotor eingeschaltet ist (vgl. Spalte 4, Zeile 66 bis Spalte 5, Zeile 12 i. V. m. Fig. 1 in D2).

In der Druckschrift D2 wird an keiner Stelle offenbart, dass das Antriebskabel als gezahnter Seilzug ausgebildet ist. Dieses **Teilmerkmal des Merkmals f** gemäß Merkmalsgliederung ist der D2 somit nicht zu eigen.

Das aus der Druckschrift D2 bekannte Schiebedach verfügt zudem über ein Paar Führungsrohre (14), durch die die Antriebskabel (15) geführt sind. Des Weiteren weist die Führungsschiene (6, 7) des Schiebedachs gemäß der D2 eine Nut (20) auf, welche sich in ihrer Längsrichtung erstreckt. Diese Nut (20) ist mit einem Ende des Führungsrohres (14) zusammengefügt und nimmt das Antriebskabel (15) auf. Dabei ist ein Einführabschnitt (19) des Führungsrohres (14) in die Nut (20) eingeführt (vgl. Spalte 5, Zeile 43 bis Zeile 54 i. V. m. Fig. 2 und 3 in D2 – **Merkmale g bis k1**).

Eine weitergehende Gestaltung der Verbindung der Führungsrohrenden (14) mit der Nut (20) der Führungsschiene (6, 7) ist in der Druckschrift D2 nicht angegeben. So geht aus der D2 weder hervor, ein Ende eines Führungsrohres mit einem Flanschabschnitt zu versehen noch am Vorderrahmen einen Stützabschnitt anzubringen. Darüber hinaus gibt D2 auch keinen Hinweis über ein Zusammenwirken eines Flansch-, Stütz- und Einführabschnitts sowie deren gegenseitigen Zuordnung zueinander entnehmen.

Von dem aus der Druckschrift D2 entnehmbaren Schiebedach unterscheidet sich das nach dem erteilten Patentanspruch 1 beanspruchte Schiebedach somit durch die **Merkmale k2, k3, l, m und n** gemäß Merkmalsgliederung sowie durch den lediglich aus Vorderrahmen und seitlichen Führungsschienen gebildeten Schiebedachrahmen im Sinne des **Merkmals e** und durch das **Teilmerkmal des Merkmals f**, wonach das Antriebskabel als gezahnter Seilzug ausgebildet ist.

**c)** Aus der **Druckschrift D11** ist ein Schiebedach bekannt, das ein Paar von seitlich beabstandeten Führungsschienen (6) aufweist, die an Innenumfängen eines offenen Bereichs (2) vorgesehen sind, der in einer Fahrzeugdachplatte (1) ausgebildet ist. Dabei halten die Führungsschienen (6) eine durchsichtige Schiebeplatte (3) auf bewegbare Weise, um den offenen Bereich (2) freizugeben und zu verschließen. Das Schiebedach gemäß der Druckschrift D11 weist weiterhin einen

Schiebedachrahmen (4) mit einem Paar von seitlichen Führungsschienen (6) auf, deren vordere Enden durch einen Frontbalken (5) miteinander verbunden sind (vgl. Seite 2, Zeile 35 bis Seite 3, Zeile 19 i. V. m. Fig. 1 und 2 in D11 – **Merkmale a bis d**). Eine weitere Verbindung der Führungsschienen (6) ist durch einen Querbalken (10) geschaffen, so dass auch dieser vorbekannte Schiebedachrahmen wie der nach D8 und der nach D2 aus vier Rahmenteilen besteht. Einen aus lediglich drei Rahmenelementen gebildeten Schiebedachrahmen im Sinne des o. g. **Merkmals e** zeigt diese Druckschrift demnach ebenfalls nicht.

Das Schiebedach gemäß der Druckschrift D11 ist mit einem Antriebsmechanismus ausgestattet, der mittels eines Motors (16) ein Paar drucksteife Antriebskabel (15) antreibt. Diese sind mit der Schiebeplatte (3) verbunden, um diese zu bewegen, wenn der Motor (16) eingeschaltet ist (vgl. Seite 4, Zeile 12 bis 21 i. V. m. Fig. 1 und 2 in D11). Eine Zahnung der Antriebskabel (15) sowie einen vom Motor (16) angetriebenen Zahnradmechanismus mit Ausgangszahnrad sind der D11 nicht entnehmbar.

Dem in der Druckschrift D11 offenbarten Antriebsmechanismus fehlen weiter zwei **Teilmerkmale des Merkmals f** gemäß Merkmalsgliederung, wonach das Antriebskabel als gezahnter Seilzug ausgebildet ist und zwischen dem Motor und dem Seilzug ein Getriebe und ein Ausgangszahnrad angeordnet ist.

Das aus der Druckschrift D11 bekannte Schiebedach verfügt über ein Paar als Führungsschläuche (17) ausgebildete Hüllrohre, durch die die Antriebskabel (15) geführt sind. Des Weiteren weist die Führungsschiene (6) des Schiebedachs gemäß der D11 eine Nut (7) auf, welche sich in ihrer Längsrichtung erstreckt. Diese Nut (7) besitzt eine Kunststoffeinlage (23), die das Antriebskabel (15) und die Verstellmittel (8) aufnimmt (vgl. Seite 4, Zeile 21 bis Seite 5, Zeile 34 i. V. m. Fig. 4 bis 7 in D11). Damit sind die **Merkmale g, h und j** gemäß Merkmalsgliederung aus der Druckschrift D11 bekannt.

Gemäß der D11 erfolgt die Kabelführung im Bereich des Frontbalkens (5) mittels Führungsschläuchen (17). Im Bereich der Seitenschienen (6) werden die Antriebskabel (15) zusammen mit den Verstellmitteln (8) mittels in Führungen (7) einge-

brachten Kunststoffeinlagen (23) geführt (vgl. Seite 4, Zeile 12 bis 22 i. V. m. Fig. 1, 5, 6 und 7).

Über ein Zusammenfügen der in der Seitenschiene (6) angeordneten Führungsnut (7) mit einem **Ende** eines Führungsschlauches (17) macht die D11 keine Angaben. D11 zeigt daher weder, ein Ende eines Führungsschlauches mit einem Einführ- oder einem Flanschabschnitt zu versehen noch einen Stützabschnitt vorzusehen, der das **Ende** des Führungsschlauchs in Einführrichtung des Schlauches in die Führungsnut der Seitenschiene hält. Darüber hinaus gibt die D11 auch keinen Hinweis über eine Reihenfolge der Anordnung von Flanschabschnitt, Stützabschnitt und Einführabschnitt sowie deren Durchmessergrößen.

Von dem aus der Druckschrift D11 entnehmbaren Schiebedach unterscheidet sich das nach dem erteilten Patentanspruch 1 beanspruchte Schiebedach somit durch die **Merkmale i, k, k1, k2, k3, l, m und n** gemäß Merkmalsgliederung sowie durch den lediglich aus Vorderrahmen und seitlichen Führungsschienen gebildeten Schiebedachrahmen im Sinne des **Merkmals e** und durch die zwei **Teilmerkmale des Merkmals f** gemäß Merkmalsgliederung, wonach das Antriebskabel als gezahnter Seilzug ausgebildet ist und zwischen dem Motor und dem Seilzug ein Getriebe und ein Ausgangszahnrad angeordnet ist.

**d)** Damit erfüllt keine der entgegengehaltenen Dokumente alle Merkmale des Streitgegenstandes. Denn jedem diesen Druckschriften entnehmbaren Schiebedach fehlen mindestens die **Merkmale k3 bis n** gemäß Merkmalsgliederung.

**3.2** Das Schiebedach nach dem erteilten Patentanspruch 1 beruht gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit.

**a)** Wie unter Ziffer 3.1a dieses Beschlusses zur Neuheit ausgeführt, unterscheidet sich das Schiebedach des erteilten Patentanspruchs 1 vom Stand der Technik nach **D8** durch die Merkmale **e, k3, l, m und n** gemäß Merkmalsgliederung sowie durch die beiden **Teilmerkmale des Merkmals f**.

Ausgehend vom Schiebedach gemäß der D8 mag es für den Fachmann zur Übertragung bestimmter Drehmomente und Kräfte naheliegend sein, zwischen Motor

und Ausgangszahnrad ein Getriebe anzuordnen sowie das Antriebskabel als gezahnten Seilzug auszubilden. Dadurch gelangt der Fachmann in nahe liegender Weise allenfalls zu einem Schiebedach, das auch das Merkmal f gemäß Merkmalsgliederung aufweist. Eine Anregung zur Durchführung insbesondere der Maßnahmen gemäß den Merkmalen k3, l, m und n erhält der Fachmann durch die D8 aus sich heraus nicht. Denn gemäß der D8 erhält der Fachmann den Hinweis, den Flanschabschnitt (Bund 52) als Teilbereich des Einführabschnitts zu gestalten, wobei somit der Durchmesser des Bundes nicht größer als der des Einführabschnitts sein kann.

Da gemäß der D8 der Bund (52) in die Nut (54) der Führungsschiene (24) eingelegt wird, kann sein Durchmesser auch nicht größer als der der Nut sein. Somit erhält der Fachmann aus der D8 sogar die gegenteilige Anregung, den Durchmesser des Bundes kleiner als der der Nut zu gestalten, damit der Bund beim Einlegen in die Nut passt.

Darüber hinaus lehrt die Druckschrift D8 den Fachmann, den Stützabschnitt nicht an dem Vorderrahmen anzuordnen, sondern in die seitliche Führungsschiene (24) zu integrieren.

Des Weiteren kann der Fachmann der D8 keinen Hinweis entnehmen, wonach der Stützabschnitt bezüglich des Flanschabschnitts an der dem Einführabschnitt gegenüberliegenden Seite anzuordnen ist. Die Druckschrift D8 lehrt den Fachmann vielmehr, den Flanschabschnitt (Bund 52) in den Einführabschnitt zu integrieren und diesen in die Nut (53, 54) der Führungsschiene (24) von oben her einzuführen. Dabei liegt dann der Einführabschnitt mit seinen beiden Bunden (52) an den in der Führungsschiene (24) angeordneten Stützabschnitten an. Hierbei halten die Stützabschnitte das Führungsrohrende in Kabelbelastungsrichtung in der Nut. Eine Anregung, den Einführabschnitt in Kabelbelastungsrichtung in die Nut einzuführen, kann der Fachmann der D8 ebenfalls nicht entnehmen.

**b)** Wie bereits zur Neuheit ausgeführt, unterscheidet sich das Schiebedach des erteilten Patentanspruchs 1 vom Stand der Technik nach **D2** durch die Merkmale **e**, **k2**, **k3**, **l**, **m** und **n** der Merkmalsgliederung sowie durch ein **Teilmerkmal des**

**Merkmals f.** Ausgehend vom Schiebedach gemäß der D2 mag es im Griffbereich des Fachmannes liegen, das Antriebskabel als gezahnten Seilzug auszubilden. Dadurch gelangt der Fachmann in nahe liegender Weise zu einem Schiebedach, das auch das Merkmal f gemäß Merkmalsgliederung aufweist. Eine Anregung zur Durchführung insbesondere der Maßnahmen gemäß den Merkmalen k2, k3, l, m und n erhält der Fachmann durch die D2 aus sich heraus nicht. Denn die Druckschrift D2 lehrt den Fachmann zwar, die Enden (19) der Führungsrohre (14) in entsprechende Führungskanäle (20) der Seitenteile (6, 7) einzustecken (vgl. Spalte 5, Zeile 46 bis 54 i. V. m. Fig. 2 in D2). Einen weitergehenden Hinweis zur Ausgestaltung der Verbindung der Führungsrohrenden mit den Führungskanälen hinsichtlich einer Abstützung oder Befestigung der Rohrenden kann der Fachmann der D2 aber nicht entnehmen. Demnach lehrt die Druckschrift D2 den Fachmann, die Verbindung der Führungsrohre mit den Führungskanälen lediglich durch ein bloßes Einstecken der Rohrenden in die Nuten der Führungskanäle zu realisieren. Indes erhält der Fachmann aus der D2 weder die Anregung, einen Flansch- oder Stützabschnitt vorzusehen noch diese in eine bestimmte Zuordnung zueinander zu bringen.

**c)** Wie bereits oben zur Neuheit ausgeführt, unterscheidet sich das Schiebedach gemäß erteiltem Patentanspruchs 1 vom Stand der Technik nach **D11** durch die Merkmale **e, i, k, k1, k2, k3, l, m und n** gemäß Merkmalsgliederung sowie durch **Teilmerkmale des Merkmals f.**

Ausgehend vom Schiebedach gemäß der D11 mag es für den Fachmann zur Übertragung bestimmter Drehmomente und Kräfte naheliegend sein, zwischen Motor und Antriebskabel ein Getriebe mit einem Ausgangszahnrad anzuordnen sowie das Antriebskabel als gezahnten Seilzug auszubilden. Dadurch gelangt der Fachmann in nahe liegender Weise zu einem Schiebedach, das auch das Merkmal f gemäß Merkmalsgliederung aufweist. Eine Anregung zur Durchführung insbesondere der Maßnahmen gemäß den Merkmalen i und k bis n der Merkmalsgliederung erhält der Fachmann durch die D11 aus sich heraus nicht. Denn die Druckschrift D11 lehrt den Fachmann lediglich die Kabelführung im Bereich des



Frontbalkens (5) mittels Führungsschläuchen (17) und in den Seitenschiene (6) mittels Führungsnuten (7) zu realisieren. Über eine Gestaltung der Kabelführung in einem Übergangsbereich zwischen Führungsschlauch (17) und Führungsnut (7) kann der Druckschrift D11 keinerlei Hinweis entnommen werden.

Der Fachmann kann der D11 lediglich die Anregung entnehmen, bei der Verwendung von nicht ausreichend steifen Führungsschläuchen (17), diese an einigen Stellen an dem Rahmen (4) abzustützen, damit die Antriebskräfte der Antriebskabel (15) von dem Rahmen (4) aufgenommen werden. Hierzu erhält der Fachmann aus der D11 den Hinweis, im Bereich des Frontbalkens (5) Halte- (18, 19) und Führungsteile (20) sowie Durchgangsöffnungen (21) zum Abstützen des Führungsschlauches (17) wegen dessen geringer Steifigkeit zu verwenden. Eine Anregung, eine Abstützung für die Verbindung der Führungsschlauchenden mit der Nut der Führungsschiene vorzusehen, kann der Fachmann der Druckschrift D11 jedoch nicht entnehmen (vgl. Seite 4, Zeile 23 bis Seite 5, Zeile 12 i. V. m. Fig. 4 in D11).

**d)** Die Druckschrift D2 lehrt den Fachmann, die Verbindung der Führungsrohre mit den Führungskanälen lediglich durch ein einfaches Einstecken der Rohrenden in Kabelbelastungsrichtung in die Nuten der Führungskanäle zu bewerkstelligen (vgl. Spalte 5, Zeile 46 bis 54 i. V. m. Fig. 2 in D2). Überträgt der Fachmann hinsichtlich einer Zusammenschau der Druckschriften **D8 und D2** diese Lehre auf das Schiebedach gemäß der Druckschrift D8, so gelangt er jedenfalls nicht in nahe liegender Weise zu einem Schiebedach, das alle Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 aufweist. Denn dabei erhält der Fachmann ein Schiebedach mit den Merkmalen gemäß der Druckschrift D8, bei dem sich lediglich die Einführrichtung der Rohrenden in die Nuten der Führungskanäle geändert hat. Diesem Schiebedach fehlen jedoch weiterhin vor allem die Merkmale k3 bis n gemäß Merkmalsgliederung. Da diese Merkmale, wie vorstehend dargelegt, in diesen beiden Druckschriften weder offenbart noch durch diese nahe gelegt sind, können die Schiebedächer gemäß den Druckschriften D8 und D2 auch nicht in Zusammenschau zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 führen.

**e)** Die Druckschrift D11 lehrt den Fachmann, bei der Verwendung von nicht ausreichend steifen Führungsschläuchen (17), diese im Bereich des Frontbalkens (5) mittels Halte- (18, 19) und Führungsteilen (20) sowie mittels Durchgangsöffnungen (21) abzustützen (vgl. Seite 4, Zeile 23 bis Seite 5, Zeile 12 i. V. m. Fig. 4 in D11). Überträgt der Fachmann hinsichtlich einer Zusammenschau der Druckschriften **D8 und D11** diese Lehre auf das Schiebedach gemäß der Druckschrift D8, so gelangt er zu einem Schiebedach mit den Merkmalen des Schiebedachs gemäß der Druckschrift D8, welches noch zusätzlich im Bereich des Vorderrahmens Abstützungen für das Führungsrohr aufweist. Da der Fachmann aus der Druckschrift D11 aber keine Anregung erhält, eine Abstützung im Bereich der Verbindung der Führungsrohrenden mit der Nut der Führungsschiene vorzusehen, fehlen auch diesem Schiebedach weiterhin vor allem die Merkmale k3 bis n gemäß Merkmalsgliederung. Da diese Merkmale, wie vorstehend dargelegt, auch in diesen beiden Druckschriften weder offenbart noch durch diese nahe gelegt sind, können die Schiebedächer gemäß den Druckschriften D8 und D11 auch nicht in Zusammenschau zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 führen.

**f)** Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften D1, D3 bis D7, D9 und D10 kommen dem Schiebedach des erteilten Patentanspruchs 1 nicht näher als die Druckschriften D8, D2 und D11 und sind von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung zu recht nicht mehr aufgegriffen worden.

Nach alledem gibt auch eine Zusammenschau aller im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen dem Fachmann keine Anregung, die ihn im Rahmen fachmännischen Könnens zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 hätte führen können.

4. Vom erteilten Patentanspruch 1 werden auch die Unteransprüche 2 und 3 getragen.

Vorsitzender Richter  
Pontzen ist im Urlaub  
und kann deshalb  
nicht unterschreiben.

Paetzold

Reinhardt

Dr. Weber

Paetzold

Ko