



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 375/05

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
29. Februar 2012

...

BESCHLUSS

In der Einspruchsache

betreffend das Patent 103 29 050

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. Februar 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Paetzold, Dipl.-Ing. Reinhardt und Dr.-Ing. Weber

beschlossen:

Das Patent wird beschränkt aufrechterhalten mit folgenden Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht mit Schriftsatz vom 1. Februar 2012, eingegangen am 2. Februar 2012
- angepasste Beschreibung zu Hilfsantrag 2, Seiten 2/10 bis 6/10, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 29. Februar 2012,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 8 gemäß Patentschrift.

G r ü n d e

I.

Gegen das von der W... AG in Gauting am 27. Juni 2003 angemeldete und am 3. März 2005 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

"Fahrzeugdach mit Geräuschreduzierung"

ist von der D... AG Einspruch erhoben worden. Der Einspruch wurde auf die Widerrufsgründe der mangelnden Patentfähigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) und der unzulässigen Erweiterung (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG) gestützt. Zur Begründung wird auf folgenden druckschriftlichen Stand der Technik verwiesen:

- D1: DE 40 16 791 C2,
- D2: DE 34 42 599 C2,
- D3: NL 100 61 68 C mit beglaubigter deutschsprachiger Übersetzung und
- D4: DE 38 24 942 C1.

Im Prüfungsverfahren sind noch die Druckschriften

- D5: DE 100 13 433 C2,
- D6: DE 101 13 540 A1,
- D7: DE 34 42 599 A1,
- D8: US 6 485 093 B2,
- D9: US 6 390 543 B1 und
- D10: EP 1 118 490 A1

in Betracht gezogen worden.

Die Einsprechende führt aus, der Gegenstand des erteilten untergeordneten Patentanspruchs 5 gehe über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus. Sie ist der Meinung, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht patentfähig. Daher sei das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen. Zur Begründung ihrer Auffassung verweist sie auf die Druckschriften D1 bis D4.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schriftsatz vom 1. Februar 2012, eingegangen am 2. Februar 2012,
- angepasste Beschreibung zum Hauptantrag, Seiten 2/10 bis 6/10, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 29. Februar 2012,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 8 gemäß Patentschrift, hilfswise
- Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht mit Schriftsatz vom 1. Februar 2012, eingegangen am 2. Februar 2012,
- angepasste Beschreibung zum Hilfsantrag 1, Seiten 2/10 bis 6/10, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 29. Februar 2012,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 8 gemäß Patentschrift, weiter hilfswise
- Patentansprüche 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht mit Schriftsatz vom 1. Februar 2012, eingegangen am 2. Februar 2012,
- angepasste Beschreibung zum Hilfsantrag 2, Seiten 2/10 bis 6/10, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 29. Februar 2012,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 8 gemäß Patentschrift.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung sind **fett** markiert):

"Fahrzeugdach mit einem Deckel (12), der mit seiner Hinterkante (14) aus einer eine Dachöffnung verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist, und mit Mitteln zur geräusch-

*mindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt (28), der sich beim Ausstellen des Deckels zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand (26) ergibt, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildenden Wasserablaufeinrichtung (30e) oder an einer zumindest bei ausgestelltem Deckel (12) den hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifenden Wasserablaufeinrichtung (30, 30d) angeordnet sind, **wobei die den hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifende Wasserablaufeinrichtung von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Wasserrinne (32, 32d) gebildet ist, die an deren Vorderseite (34, 34d) die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.***“

Dem Patentanspruch 1 schließen sich rückbezogen Patentansprüche 2 bis 6 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung sind ~~durchgestrichen~~):

"Fahrzeugdach mit einem Deckel (12), der mit seiner Hinterkante (14) aus einer eine Dachöffnung verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist, und mit Mitteln zur geräuschemindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt (28), der sich beim Ausstellen des Deckels zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand (26) ergibt, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildenden Wasserablaufeinrichtung (30e) ~~oder an einer zumindest bei ausgestelltem Deckel (12) den~~

~~hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifenden Wasserablaufeinrichtung (30, 30d) angeordnet sind.~~“

Dem Patentanspruch 1 schließen sich rückbezogen Patentansprüche 2 bis 5 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung sind durchgestrichen oder **fett** markiert):

"Fahrzeugdach mit einem Deckel (12), der mit seiner Hinterkante (14) aus einer eine Dachöffnung verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist, und mit Mitteln zur geräuschemindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt (28), der sich beim Ausstellen des Deckels zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand (26) ergibt, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildenden Wasserablaufeinrichtung (30e) ~~oder an einer zumindest bei ausgestelltem Deckel (12) den hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifenden Wasserablaufeinrichtung (30, 30d) angeordnet sind, wobei die den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildende Wasserablaufeinrichtung (30e) wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung (50e) gebildet ist, welche in Schließstellung des Deckels (12) diesen Deckel zum hinteren Dachöffnungsrand (26) hin abdichtet und welche einen in den Lüftungsspalt (28) ragenden Dichtungsabschnitt (54e) als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.~~"

Dem Patentanspruch 1 schließen sich rückbezogen Patentansprüche 2 bis 4 an.

Zu weiteren Einzelheiten wird auf die Akte 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.

1. Der Einspruch ist zulässig. Gegenteiliges hat auch die Patentinhaberin nicht geltend gemacht. Er hat teilweise Erfolg durch eine Beschränkung des Patents.
2. Das Patent betrifft ein Fahrzeugdach, bei welchem Mittel zur geräuschmindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt zwischen der Hinterkante eines ausgestellten Deckels und einem hinteren Dachöffnungsrand vorgesehen sind.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein derartiges Fahrzeugdach so zu verbessern, dass eine bei ausgestelltem Deckel sich ergebende Geräuschentwicklung wirksam reduziert wird, wobei die Gestaltungsfreiheit im Bereich der Deckelhinterkante nicht beeinträchtigt wird (siehe Abs. 0006 der Streitpatentschrift (SPS)).

Diese Aufgabe soll durch das Fahrzeugdach gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag, Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 gelöst werden.

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.

3. Hauptantrag

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist nicht patentfähig.

Die Zulässigkeit der Patentansprüche gemäß Hauptantrag sowie die Neuheit des Gegenstands nach Patentanspruch 1 kann dahin stehen. Denn die mit letzterem beanspruchte Ausgestaltung beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der geltende Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

M1: Fahrzeugdach mit einem Deckel (12), der mit seiner Hinterkante (14) aus einer Dachöffnung verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist,

M2: und mit Mitteln zur geräuschkindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt (28),

M3: der Lüftungsspalt (28) ergibt sich beim Ausstellen des Deckels zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand (26),

dadurch gekennzeichnet,

M4: dass die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer Wasserablaufeinrichtung (30e) angeordnet sind, und

M5: dass die Wasserablaufeinrichtung (30e) den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildet,

oder

M4': dass die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer zumindest bei ausgestelltem Deckel (12) den hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifenden Wasserablaufeinrichtung (30, 30d) angeordnet sind,

M5': wobei die den hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifende Wasserablauf-einrichtung von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Wasserrinne (32, 32d) gebildet ist,

M6': wobei die Wasserrinne (32, 32d) an ihrer Vorderseite (34, 34d) die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.

Durch die alternative Formulierung („oder“) im kennzeichnenden Teil des geltenden Patentanspruchs 1 werden durch diesen zwei unterschiedlich ausgestaltete Fahrzeugdächer beansprucht. Dabei umfasst eine **erste alternative Ausgestaltung** des Fahrzeugdachs die **Merkmale M1 bis M5** und eine **zweite alternative Ausgestaltung** des Fahrzeugdachs die **Merkmale M1 bis M3 und M4' bis M6'**.

Die Druckschrift **D3** (NL 100 61 68 C, nachfolgend wird jeweils auf die beglaubigte deutschsprachige Übersetzung Bezug genommen) zeigt ein Fahrzeugdach mit einem Deckel (3), der mit seiner Hinterkante aus einer Dachöffnung (2) verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist (**M1**, siehe Seite 2, Zeile 15 bis 26 i. V. m. Fig. 1 und 2a bis 2d in D3). Das Fahrzeugdach gemäß der D3 weist ein Strömungsblech (4) zur geräuschmindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt auf, der sich beim Aufstellen des Deckels (3) zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand ergibt (**M2 und M3**, siehe Seite 2, Zeile 27 bis Seite 3, Zeile 5 i. V. m. Fig. 2a bis 2d in D3). Dieses Strömungsblech (4) ist an einer als Wasserrinne (5) ausgebildeten Wasserablauf-einrichtung angeordnet (**M4**, siehe Seite 3, Zeile 6 bis 12 i. V. m. Fig. 2a bis 2d in D3).

Von dem aus der Druckschrift D3 entnehmbaren Fahrzeugdach unterscheidet sich das Fahrzeugdach gemäß der **ersten alternativen Ausgestaltung** (Merkmale M1 bis M5) des Patentanspruchs 1 noch dadurch, dass die Wasserablauf-einrichtung den hinteren Dachöffnungsrand ausbildet.

Zum Fachwissen des zuständigen Fachmannes gehört hinsichtlich einer Verhinderung des Wassereintritts an einer Dachöffnung eines Fahrzeugdachs, den Dachöffnungsrand als Wasserrinne umlaufend auszubilden. Dieses Fachwissen wird

beispielsweise repräsentiert durch die Druckschrift **D1** (siehe Spalte 2, Zeile 33 bis 35 in D1). Gemäß dieser Druckschrift ist eine Ausbildung der Dachöffnung als umlaufende Regenrinne für den Fachmann so selbstverständlich, dass sie zwar darin erwähnt, aber aufgrund ihrer Selbstverständlichkeit in den Figuren nicht dargestellt wird.

Um somit ausgehend vom Fahrzeugdach nach der Druckschrift D3 zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 zu kommen, brauchte der mit der Lösung der Aufgabe eines Verhinderns des Wassereintritts an einer Dachöffnung eines Fahrzeugdachs beauftragte Fachmann lediglich das ihm zur Verfügung stehende Fachwissen zu nutzen. Dabei wird der Fachmann das ihm zur Verfügung stehende Fachwissen zum Verhindern des Wassereintritts an einer Dachöffnung eines Fahrzeugdachs auf das Fahrzeugdach gemäß der D3 übertragen und den Dachöffnungsrand als Wasserrinne umlaufend ausbilden. Er gelangt damit in nahe liegender Weise zu einem Fahrzeugdach, das alle Merkmale der **ersten alternativen Ausgestaltung** des geltenden Patentanspruchs 1 aufweist. Denn eine umlaufende Ausbildung des Dachöffnungsrandes als Wasserrinne schließt auch eine, wie in der ersten alternativen Ausgestaltung des geltenden Patentanspruchs 1 gefordert, den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Ausführung mit ein.

Die Argumentation der Patentinhaberin, wonach eine Ausbildung des Dachöffnungsrandes als Wasserrinne bei Fahrzeugdächern mit an der Deckelhinterkante nach oben aufstellbarem Deckel nicht üblich sei, kann nicht durchgreifen. Denn die gattungsgleiche und das Fachwissen repräsentierende Druckschrift D1 zeigt ein Fahrzeugdach mit einem Deckel, dessen Hinterkante anhebbar ist (vgl. Spalte 1, Zeile 1 bis 6 und Patentanspruch 1 in D1) und bei dem der Dachöffnungsrand als Regenrinne ausgebildet ist (vgl. Spalte 2, Zeile 33 bis 35 in D1).

4. Hilfsantrag 1

Auch das mit dem Patentanspruch 1 des Hilfsantrages 1 beanspruchte Fahrzeugdach ist mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

Da der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 den gleichen Wortlaut wie der der ersten Ausgestaltung des Patentanspruchs 1 des Hauptantrages besitzt, gilt das zu diesem Angeführte auch für den Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1.

5. Hilfsantrag 2

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der geltende Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

- M1:** Fahrzeugdach mit einem Deckel (12), der mit seiner Hinterkante (14) aus einer eine Dachöffnung verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist,
- M2:** und mit Mitteln zur geräuschkindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt (28),
- M3:** der Lüftungsspalt (28) ergibt sich beim Ausstellen des Deckels zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand (26),
- M4:** die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung sind an einer Wasserablaufeinrichtung (30e) angeordnet,
- M5:** die Wasserablaufeinrichtung (30e) bildet den hinteren Dachöffnungsrand (26) aus,
- M6:** wobei die den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildende Wasserablaufeinrichtung (30e) wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung (50e) gebildet ist,
- M7:** wobei die Dichtung (50e) in Schließstellung des Deckels (12) diesen Deckel zum hinteren Dachöffnungsrand (26) hin abdichtet, und
- M8:** wobei die Dichtung (50e) einen in den Lüftungsspalt (28) ragenden Dichtungsabschnitt (54e) als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.

5.1 Das geltende Patentbegehren ist zulässig.

Der durch die Einsprechende angegriffene erteilte Unteranspruch 5 wurde in der Fassung der geltenden Patentansprüche weggelassen. Damit wurde auf die Ausgestaltungsvariante nach diesem Unteranspruch verzichtet, was somit zu einer zulässigen Beschränkung des Patentgegenstands führt.

Die Merkmale **M1 bis M5** des geltenden Patentanspruchs 1 finden sich gleichlautend in dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 1 und dem erteilten Patentanspruchs 1.

Die Merkmale **M6 bis M8** des geltenden Patentanspruchs 1 entsprechen den Merkmalen des ursprünglich eingereichten Patentanspruchs 6 und denen des erteilten Patentanspruchs 6.

Die Merkmale der geltenden Unteransprüche 2 bis 4 sind wortgleich sowohl in den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 2 bis 4, als auch in den erteilten Patentansprüchen 2 bis 4 offenbart.

Eine unzulässige Erweiterung des Gegenstands des Patents liegt somit nicht vor.

Der erteilte Patentanspruch 1 weist in seinem kennzeichnenden Teil zwei **alternative** Ausgestaltungen des Fahrzeugdachs auf. So sind die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung im Rahmen einer ersten Ausgestaltung „*an einer den hinteren Dachöffnungsrand (26) ausbildenden Wasserablaufeinrichtung (30e)*“ angeordnet. Bei einer zweiten Ausgestaltung sind diese Mittel hingegen „*an einer zumindest bei ausgestelltem Deckel (12) den hinteren Dachöffnungsrand (26) untergreifenden Wasserablaufeinrichtung (30, 30d)*“ angeordnet. Im geltenden Patentanspruch 1 wurde diese zweite Ausgestaltungsalternative gestrichen, was zu einer zulässigen Beschränkung des Patentgegenstands führt.

Zur Konkretisierung der verbleibenden ersten Ausgestaltungsvariante wurden weiterhin die Merkmale M6 bis M8 hinzugefügt. Ihre Offenbarung in der Patentschrift findet sich, wie vorstehend ausgeführt, in dem erteilten Patentanspruch 6.

Die hinzugefügten Merkmale führen somit zu einer zulässigen weiteren Beschränkung des Patentgegenstands.

5.2 Das mit dem geltenden Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beanspruchte Fahrzeugdach ist patentfähig.

5.2.1 Das ohne Zweifel gewerblich anwendbare Fahrzeugdach nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.

Aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegnungen ist ein Fahrzeugdach entsprechend dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 bekannt.

Dies wurde in der mündlichen Verhandlung von der Einsprechenden auch nicht in Zweifel gezogen.

Die Druckschrift **D1 (DE 40 16 791 C2)** offenbart ein Fahrzeugdach mit einem Deckel (7), der mit seiner Hinterkante (5) aus einer eine Dachöffnung verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist (**M1**, siehe Spalte 1, Zeile 3 bis 6 und Patentanspruch 1 i. V. m. Fig. 1 in D1). Das Fahrzeugdach gemäß der D1 weist einen an eine Dichtung (3) angeformten Ansatz (13) zur geräuschmindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt auf, der sich beim Ausstellen des Deckels (7) zwischen der Deckelhinterkante (5) und einem hinteren Dachöffnungsrand ergibt (**M2 und M3**, siehe Spalte 2, Zeile 30 bis 35 sowie Patentanspruch 1 i. V. m. Fig. 1 und 2 in D1). Gemäß der Druckschrift D1 ist auch die Ausbildung des Dachöffnungsrandes als umlaufende Regenrinne bekannt (**M5**, siehe Spalte 2, Zeile 33 bis 35 in D1).

Des Weiteren weist das Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D1 die am Deckel (7) angebrachte Dichtung (3) auf, die in Schließstellung des Deckels (7) diesen zum hinteren Dachöffnungsrand hin abdichtet (**M7**, siehe Spalte 2, Zeile 24 bis 29 i. V. m. Fig. 1 in D1). Der an diese Dichtung (3) angeformte Ansatz (13) bildet einen in den Lüftungsspalt ragenden, als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung gestalteten Dichtungsabschnitt aus (**M8**, siehe Spalte 2, Zeile 30 bis 33 i. V. m. Fig. 1 in D1).

Damit sind die Merkmale **M1 bis M3, M5, M7 und M8** des geltenden Patentanspruch 1 aus der Druckschrift D1 bekannt.

Dass Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer Wasserablaufeinrichtung angeordnet sind und die den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung gebildet wird, ist aus der Druckschrift D1 nicht bekannt. Damit sind die **Merkmale M4 und M6** der Merkmalsgliederung dem Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D1 nicht zu eigen.

Die Druckschrift **D2 (DE 34 42 599 C2)** zeigt ein Fahrzeugdach mit einem Deckel (12), der mit seiner Hinterkante (30) aus einer Dachöffnung (11) verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist. Beim Ausstellen des Deckels (12) ergibt sich zwischen der Deckelhinterkante (30) und dem hinteren Dachöffnungsrand (27) ein Lüftungsspalt (43) (**M1 und M3**, siehe Patentanspruch 1 i. V. m. Fig. 1, 2 und 5 in D2). Das Fahrzeugdach gemäß der D2 weist einen an einer Wasserrinne (26) angeordneten Spritzwandstreifen (38) auf, der in den Lüftungsspalt (43) zwischen der Deckelhinterkante (30) und dem hinteren Dachöffnungsrand (27) ragt. Dieser Spritzwandstreifen (38) mag neben dem Ableiten von Spritzwasser auch die Luftströmung im Lüftungsspalt (43) beeinflussen und somit ein Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung nach Art des Merkmals **M4** darstellen. Des Weiteren weist das Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D2 eine an der festen Dachfläche (10) angeordnete Dichtung (42) auf, die den Deckel (12) in seiner Schließstellung zum hinteren Dachöffnungsrand hin abdichtet (**M7**, siehe Spalte 3, Zeile 62 bis Spalte 4, Zeile 4 i. V. m. Fig. 3 in D2).

Damit sind die Merkmale **M1, M3, M4 und M7** des geltenden Patentanspruch 1 aus der Druckschrift D2 bekannt.

Dass die die Luftströmung beeinflussenden Mittel (Spritzwandstreifen 38) auch geräuschemindernd wirken würden, geht aus der Druckschrift D2 allerdings nicht hervor. Darüber hinaus ist die Wasserrinne (26) gemäß der D2 unterhalb des hinteren

Dachöffnungsrandes (27) angeordnet und bildet diesen somit nicht aus. An der Wasserrinne (26) ist in Fahrzeugquerrichtung eine flexible Dichtung (39) angebracht, welche die Wasserrinne (26) somit teilweise bildet (siehe Spalte 3, Zeile 52 bis 55 i. V. m. Fig. 3 bis 5 in D2). Da es sich bei dieser Wasserrinne aber nicht um eine den hinteren Dachöffnungsrand ausbildenden Wasserrinne handelt, ist Merkmal M6 dem Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D2 nicht zu eigen.

Des Weiteren weist auch keine der beiden Dichtungen (42 und 39) einen in den Lüftungsspalt (43) ragenden Dichtungsabschnitt auf, der als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung dient.

Demnach ist die Ausgestaltung im Sinne der **Merkmale M2, M5, M6 und M8** der Merkmalsgliederung aus der Druckschrift D2 nicht bekannt.

Die Druckschrift **D3 (NL 100 61 68 C)** offenbart ein Fahrzeugdach mit einem Deckel (3), der mit seiner Hinterkante aus einer eine Dachöffnung (2) verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist (**M1**, siehe Seite 2, Zeile 15 bis 26 i. V. m. Fig. 1 und 2a bis 2d in D3). Das Fahrzeugdach gemäß der D3 weist ein Strömungsblech (4) zur geräuschkindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt auf, der sich beim Aufstellen des Deckels (3) zwischen der Deckelhinterkante und einem hinteren Dachöffnungsrand ergibt (**M2 und M3**, siehe Seite 2, Zeile 27 bis Seite 3, Zeile 5 i. V. m. Fig. 2a bis 2d in D3). Dieses Strömungsblech (4) ist an einer als Wasserrinne (5) ausgebildeten Wasserablaufeinrichtung angeordnet (**M4**, siehe Seite 3, Zeile 6 bis 12 i. V. m. Fig. 2a bis 2d in D3). Des Weiteren weist das Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D3 am hinteren Deckelrand eine in den Figuren nicht näher bezeichnete Dichtung auf, die den Deckel (3) in dessen Schließstellung zum hinteren Dachöffnungsrand hin abdichtet (**M7**, siehe Fig. 2b in D3).

Damit sind die Merkmale **M1 bis M4 und M7** des geltenden Patentanspruch 1 aus der Druckschrift D3 bekannt.

Die Wasserrinne (5) gemäß dem Fahrzeugdach der Druckschrift D3 ist unterhalb des hinteren Dachöffnungsrandes beabstandet von diesem angeordnet und bildet diesen somit nicht aus. Eine den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserrinne, die mindestens teilweise von einer Dichtung gebildet wird, ist demnach bei dem Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D3 nicht offenbart. Des Weiteren weist die in den Figuren der Druckschrift D3 nicht näher bezeichnete, am hinteren Deckelrand angeordnete Dichtung auch keinen Dichtungsabschnitt auf, der in den Lüftungsspalt ragt.

Damit sind die **Merkmale M5, M6 und M8** der Merkmalsgliederung dem Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D3 nicht zu eigen.

Die Druckschrift **D4 (DE 38 24 942 C1)** zeigt ein Fahrzeugdach mit einem Deckel (2), der mit seiner Hinterkante aus einer Dachöffnung (3) verschließenden Schließstellung nach oben ausstellbar ist. Beim Ausstellen des Deckels (2) ergibt sich zwischen der als Dichtung (22) ausgebildeten Deckelhinterkante und dem hinteren Dachöffnungsrand (21) ein Lüftungsspalt (**M1 und M3**). Das Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D4 weist eine an einer Wasserfangleiste (34) angeordnete Spritzwand (36) auf. Diese ragt in den Lüftungsspalt zwischen der Deckelhinterkante (Dichtung 22) und dem hinteren Dachöffnungsrand (21). Diese Spritzwand (36) mag neben dem Ableiten von Spritzwasser auch die Luftströmung im Lüftungsspalt beeinflussen und somit ein Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung nach Art des Merkmals **M4** darstellen.

Des Weiteren wird beim Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D4 der Deckel (2) mittels der an diesem angeordneten Dichtung (22) in seiner Schließstellung zum hinteren Dachöffnungsrand (21) hin abgedichtet (siehe Spalte 3, Zeile 58 bis Zeile 64 i. V. m. Fig. 3 und 4). Somit ist dem Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D4 auch das Merkmal **M7** der Merkmalsgliederung zu eigen.

Damit sind die Merkmale **M1, M3, M4 und M7** des geltenden Patentanspruchs 1 aus der Druckschrift D4 bekannt.

Dass die die Luftströmung beeinflussenden Mittel (Spritzwand 36) die Luftströmung geräuschkindernd beeinflussen, geht aus der Druckschrift D4 nicht hervor. Des Weiteren ist die Wasserfangleiste (34) gemäß dem Fahrzeugdach der D4 unterhalb des hinteren Dachöffnungsrandes (21) beabstandet zu diesem angeordnet und bildet diesen somit nicht aus. Demnach offenbart das Fahrzeugdach der D4 auch keine Dichtung, die eine den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise bildet. Darüber hinaus weist die einzige Dichtung (22) auch keinen als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung ausgebildeten Dichtungsabschnitt auf, der in den Lüftungsspalt ragt.

Demnach ist eine Ausgestaltung im Sinne der **Merkmale M2, M5, M6 und M8** der Merkmalsgliederung aus der Druckschrift D4 nicht bekannt.

Der Stand der Technik nach den übrigen Druckschriften liegt weiter ab als die vorstehend dargelegten Fahrzeugdächer und kann dem Fahrzeugdach nach dem geltenden Patentanspruch 1 die Neuheit umso weniger nehmen.

Entgegenstehendes hierzu hat auch die Einsprechende nicht vorgetragen.

5.2.2 Das Fahrzeugdach nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie vorstehend ausgeführt, unterscheidet sich das Fahrzeugdach gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 vom Stand der Technik nach **Druckschrift D1** durch die Merkmale M4 und M6, wonach die Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung an einer Wasserablaufeinrichtung angeordnet sind und diese den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung gebildet wird.

Eine Anregung zur Durchführung dieser Maßnahmen erhält der Fachmann durch die Druckschrift D1 aus sich heraus nicht. Denn die Druckschrift D1 lehrt den Fachmann, die als Ansatz (13) an einer Dichtung (3) ausgebildeten Mittel zur Be-

einflussung der Luftströmung an der Hinterkante (5) des Schiebedeckels (7) anzuordnen. Einen Hinweis, diesen Ansatz (13) an eine Wasserablaufeinrichtung anzuordnen, kann der Fachmann der Druckschrift D1 nicht entnehmen.

Darüber hinaus kann der Fachmann der Druckschrift D1 auch keine Anregung entnehmen, wonach er die an der Dachöffnung als umlaufend ausgebildete Regenrinne wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung ausbilden soll. Die Druckschrift D1 lehrt den Fachmann vielmehr, eine Dichtung (3) zusammen mit einem an ihr angeformten Ansatz (13) zur geräuschmindernden Beeinflussung einer Luftströmung an der Hinterkante (5) des Schiebedeckels (7) des Fahrzeugdachs anzuordnen (siehe Spalte 2, Zeile 24 bis 35 i. V. m. Fig. 1 in D1).

Wie bereits zur Neuheit ausgeführt, unterscheidet sich das Fahrzeugdach nach dem geltenden Patentanspruch 1 vom Stand der Technik nach **Druckschrift D2** durch die Merkmale M2, M5, M6 und M8, wonach

- Mittel zur geräuschmindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt angeordnet sind,
- die Wasserablaufeinrichtung den hinteren Dachöffnungsrand ausbildet,
- die den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung gebildet ist und
- diese Dichtung einen in den Lüftungsspalt ragenden Dichtungsabschnitt als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.

Eine Anregung zur Durchführung dieser Maßnahmen erhält der Fachmann durch die Druckschrift D2 aus sich heraus nicht. Denn die Druckschrift D2 lehrt den Fachmann nicht, Mittel zur Geräuschminderung in einem Lüftungsspalt anzuordnen, sondern das Eindringen von auf der Dachfläche angesammeltem Wasser in das Wageninnere bei ausgestellttem Deckel zu vermeiden. Hierzu erhält der Fachmann die Anregung, einen Spritzwandstreifen (38) an den vorderen Rand der

Wasserrinne (26) anzubringen (siehe Spalte 2, Zeile 7 bis 28 in D2). Einen Hinweis, diesen Spritzwandstreifen (38) als Mittel zur geräuschkindernden Beeinflussung einer Luftströmung auszubilden, kann der Fachmann der Druckschrift D2 ebenso wenig entnehmen wie eine Anregung, den hinteren Dachöffnungsrand als Wasserrinne auszubilden und gleichzeitig diese zumindest teilweise durch eine Dichtung weiterzubilden. Aus der D2 erhält er lediglich den Hinweis, eine mit einer Dichtung (39) versehene Wasserrinne (26) unterhalb des hinteren Dachöffnungsrandes anzuordnen.

Die beiden Dichtungen (39) und (42) des Fahrzeugdachs gemäß der D2 besitzen keine in den Lüftungsspalt (43) ragenden Abschnitte, die als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung dienen. Somit konnte der Fachmann auch diesbezüglich der Druckschrift D2 keine Anregung entnehmen.

Auch der Stand der Technik gemäß der **Druckschrift D3** vermag allein für sich das Fahrzeugdach gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 nicht nahezulegen.

Das Fahrzeugdach gemäß des geltenden Patentanspruchs 1 unterscheidet sich vom Stand der Technik nach Druckschrift D3 durch die Merkmale M5, M6 und M8, wonach die Wasserablaufeinrichtung den hinteren Dachöffnungsrand ausbildet und diese den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung gebildet wird, und wonach diese Dichtung einen in den Lüftungsspalt ragenden Dichtungsabschnitt als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.

Eine Anregung zur Durchführung dieser Maßnahmen erhält der Fachmann durch die Druckschrift D3 aus sich heraus nicht.

Vielmehr erhält er den Hinweis, die Wasserrinne (5) lediglich unterhalb des hinteren Dachöffnungsrandes beabstandet von diesem anzuordnen.

Ebenso erhält der Fachmann auch keine Anregung, die am hinteren Deckelende angeordnete und in den Figuren 2a bis 2d nicht näher bezeichnete Dichtung so auszubilden, dass sie in den Lüftungsspalt ragen und zur Beeinflussung der Luftströmung dienen würde. Die Druckschrift D3 lehrt den Fachmann hinsichtlich einer Reduzierung von Geräuschen lediglich, ein Strömungsblech (4) an das hintere En-

de einer Wasserrinne (5) anzuordnen, welches bei ausgestellttem Deckel (3) in den Lüftungsspalt zwischen der Deckelhinterkante und dem Dachöffnungsrand ragt (siehe Seite 2, Zeile 15 bis Seite 3, Zeile 12 i. V. m. Fig. 2a bis 2d in D3).

Wie bereits vorstehend zur Neuheit ausgeführt, unterscheidet sich das Fahrzeugdach gemäß des geltenden Patentanspruchs 1 vom Stand der Technik nach **Druckschrift D4** durch die Merkmale M2, M5, M6 und M8, wonach

- Mittel zur geräuschkindernden Beeinflussung einer Luftströmung in einem Lüftungsspalt angeordnet sind,
- die Wasserablaufeinrichtung den hinteren Dachöffnungsrand ausbildet,
- die den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise von einer in Fahrzeugquerrichtung verlaufenden Dichtung gebildet ist und
- diese Dichtung einen in den Lüftungsspalt ragenden Dichtungsabschnitt als Mittel zur Beeinflussung der Luftströmung aufweist.

Eine Anregung zur Durchführung dieser Maßnahmen erhält der Fachmann durch die Druckschrift D4 aus sich heraus nicht. Denn die Druckschrift D4 lehrt den Fachmann nicht, Mittel zur Geräuschkinderung in einen Lüftungsspalt anzuordnen, sondern das bei geöffnetem Schiebedeckel von der Dachfläche strömende Wasser sicher aufzufangen (siehe Spalte 1, Zeile 62 bis Spalte 2, Zeile 4 in D4). Hierzu wird eine Spritzwand (36) vorgesehen, die von einer Wasserfangleiste (34) gebildet ist, deren Wasserablaufkante (39) im Bereich der Profilöffnung eines Wasserleitblechs (13) angeordnet ist (siehe Spalte 6, Zeile 21 bis 30 i. V. m. Fig. 3 und 4 in D4). Der Fachmann erhält aus der D4 zwar den Hinweis, dass derartige Spritzwände im Fahrbetrieb zu „*unerwünschten Brummgeräuschen*“ führen können, jedoch kann er der D4 keine Anregung entnehmen, diese Spritzwände als Mittel zur geräuschkindernden Beeinflussung einer Luftströmung auszubilden (siehe Spalte 1, Zeile 33 bis 37 in D4). Vielmehr schlägt diese Druckschrift vor, die Wasserfangleiste (34) mit der Spritzwand (36) formfest und dadurch schwingungs-

arm auszubilden (siehe Spalte 2, Zeile 15 bis 17). Eine Beeinflussung der Luftströmung auf Geräuschminderung hin ist auf diese Weise gerade nicht bewirkt.

Eine Anregung, den hinteren Dachöffnungsrand als Wasserrinne auszubilden und diese wenigstens teilweise durch eine in Fahrzeugquerrichtung verlaufende Dichtung weiterzubilden, kann der Fachmann der D4 ebenfalls nicht entnehmen. Hierbei erhält er lediglich den Hinweis, die Wasserfangleiste (34) zusammen mit dem Wasserleitblech (13) unterhalb des hinteren Dachöffnungsrandes anzuordnen.

Darüber hinaus kann der Fachmann der D4 auch keine Anregung entnehmen, eine Dichtung so weiterzubilden, dass sie einen Abschnitt aufweist, der zur Beeinflussung der Luftströmung in den Lüftungsspalt ragt. Die Druckschrift D4 regt lediglich an, zur Abdichtung des Schiebedachs eine Dichtung (22) an der Hinterkante des Deckels (2) vorzusehen.

Der Argumentation der Einsprechenden, wonach eine Zusammenschau der **Druckschriften D1 und D2** zum Fahrzeugdach gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 führen würde, kann der Senat nicht folgen. Denn ausgehend von dem gattungsgleichen Fahrzeugdach der in der Streitpatentschrift gewürdigten Druckschrift D1, das bereits über Mittel (13) zur geräuschmindernden Beeinflussung der Luftströmung in einem Lüftungsspalt verfügt und demnach einer diesbezüglichen Weiterbildung nicht bedarf, ergibt sich für den Fachmann die Aufgabe, das Eindringen von Wasser in das Wageninnere möglichst wirkungsvoll zu vermeiden. Zur Lösung dieser Aufgabe erhält der Fachmann aus der Druckschrift D2 die Anregung, unterhalb des hinteren Dachöffnungsrandes eine Wasserrinne (26) mit einem Spritzwandstreifen (38) anzuordnen (siehe Spalte 2, Zeile 7 bis 28 in D2).

Überträgt der Fachmann diese Lösung auf das Fahrzeugdach gemäß der Druckschrift D1, so gelangt er zu einem Fahrzeugdach, das zusätzlich zu den Merkmalen des Fahrzeugdachs gemäß der Druckschrift D1 (Merkmale M1 bis M3, M5, M7 und M8) noch das Merkmal M4 aufweist. Denn der dem Ableiten von Spritzwasser dienende Spritzwandstreifen (38) mag in dieser Zusammenschau dem Fachmann auch zur geräuschmindernden Beeinflussung der Luftströmung im Lüftungsspalt (43) geeignet erscheinen. Eine den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende

Wasserablaufeinrichtung wenigstens teilweise als Dichtung weiterzubilden, ergibt sich dabei nicht.

Auch ausgehend von der Druckschrift D2 gelangt der Fachmann durch eine Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 nicht in naheliegender Weise zu einem Fahrzeugdach mit allen Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1. Denn die Druckschrift D1 lehrt den Fachmann, die Dichtung (3) zusammen mit dem an ihr angeformten Ansatz (13) zur geräuschmindernden Beeinflussung einer Luftströmung an der Hinterkante (5) des Schiebedeckels (7) des Fahrzeugdachs anzubringen. Eine Anregung, eine den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung als Dichtung weiterzubilden, kann der Fachmann auch dem Fahrzeugdach gemäß der D1 nicht entnehmen.

Auch die **Druckschriften D3 und D4** liefern dem Fachmann lediglich den Hinweis, eine Wasserrinne unterhalb des Dachöffnungsrandes anzuordnen. Eine Anregung, eine den hinteren Dachöffnungsrand ausbildende Wasserablaufeinrichtung als Dichtung weiterzubilden, kann der Fachmann auch weder dem Fahrzeugdach gemäß der D3 noch der D4 entnehmen.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften D5 bis D10 liegen weiter ab als der Stand der Technik nach D1 bis D4 und stehen dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 erst recht nicht entgegen, was auch die Einsprechende in der mündlichen Verhandlung nicht mehr geltend gemacht hat.

Damit konnte auch eine Zusammenschau des gesamten im Verfahren befindlichen Standes der Technik dem Fachmann keine Anregung geben, die ihn im Rahmen fachmännischen Könnens zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 hätte führen können.

5.3 Vom Patentanspruch 1 werden auch die Unteransprüche 2 bis 4 getragen.

Vorsitzender Richter Pontzen ist wegen Urlaubs an der Unterschriftsleistung verhindert.

Paetzold

Reinhardt

Dr. Weber

Paetzold

Ko