



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 26/04

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 198 36 491

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 16. Dezember 2008 unter Mitwirkung des Richters Dr. Egerer als Vorsitzenden, der Richterinnen Schwarz-Angele und Dipl.-Chem. Zettler, sowie des Richters Dr. Lange

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I.

Auf die am 12. August 1998 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent 198 36 491 mit der Bezeichnung

„Sprühbare pulverförmige Zusammensetzung für Unterbodenschutz oder Dichtmittel sowie Verfahren zur Beschichtung von Kraftfahrzeugen oder Kraftfahrzeugteilen“

erteilt. Der Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 27. Januar 2000.

Die erteilten Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Streitpatent DE 198 36 491 C1 haben folgenden Wortlaut:

„1. Sprühbare, pulverförmige Unterbodenschutz- oder Dichtmittel-Zusammensetzung auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie im wesentlichen frei ist von Wasser, flüchtigen organischen Lösungsmitteln und/oder flüssigen Weichmachern.

2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Pulverbestandteile eine mittlere Korngröße unter 700 µm, vorzugsweise unter 200 µm und insbesondere unter 80 µm haben.
3. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Polymer einen Schmelzbereich zwischen 50°C und 180°C hat.
4. Zusammensetzung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mischung von thermoplastischen Polymeren verwendet wird.
5. Zusammensetzung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Polymeren polare, funktionelle Gruppen ausgewählt aus Hydroxy-, Amino-, Epoxy-, Carboxy-, Ester-, Amid-, Urethan-, Isocyanurat-, Biuret-, Allophanat-, blockierte Isocyanat-, Silanol- oder Alkoxysilan-Gruppen enthält/enthalten.
6. Zusammensetzung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie außer dem/den thermoplastischen Polymeren feinteilige Füllstoffe, Pigmente und/oder Alterungsschutzmittel enthalten.
7. Verwendung von Zusammensetzungen auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 zur Beschichtung im Unterbodenschutzbereich oder als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau.

8. Verfahren zur Beschichtung von Kraftfahrzeugen oder Kraftfahrzeugteilen im Unterbodenbereich oder in den Radhäusern, gekennzeichnet durch die folgenden wesentlichen Verfahrensschritte:

- Versprühen einer Zusammensetzung auf Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6 auf das Substrat mit Hilfe von Corona- oder Tribo-Beschichtungsanlagen,
- gefolgt vom Einbrennen der Beschichtung bei Temperaturen zwischen 110°C und 180°C für 15 bis 30 min,
- wobei eine Schichtdicke der Beschichtung von 100 µm bis 900 µm Filmstärke erzielt wird.“

Nach Prüfung des mit Schriftsatz vom 27. April 2000 erhobenen Einspruchs wurde das Patent mit Beschluss der Patentabteilung 1.43 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Dezember 2003 widerrufen.

Dem Beschluss lagen die mit Schriftsatz vom 4. Oktober 2001 eingereichten Patentansprüche 1 bis 7 zugrunde. Der Patentanspruch 1 hatte folgenden Wortlaut:

- „1. Sprühbare, pulverförmige Unterbodenschutz- oder Dichtmittel-Zusammensetzung auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie im wesentlichen frei ist von Wasser, flüchtigen organischen Lösungsmitteln und/oder flüssigen Weichmachern, die Pulverbestandteile eine mittlere Korngröße unter 700 µm, vorzugsweise unter 200 µm und insbesondere unter 80 µm haben und zumindest ein Teil der Polymeren polare, funktionelle Gruppen trägt, die nicht durch Plasma-behandlung erzeugt wurden.“

Wegen der Patentansprüche 2 bis 7 wird auf den Inhalt der Einspruchsakte Bezug genommen.

Der Widerruf des Patents wurde hauptsächlich damit begründet, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der Fassung vom 4. Oktober 2001 gegenüber dem Dokument

**D7** US 4 211 691 A

nicht mehr neu sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie verteidigt das Patent im Umfang der mit der Beschwerde vom 3. Februar 2004, eingegangen per Telefax am 4. Februar 2004, vorgelegten Patentansprüche 1 bis 5 (Hauptantrag), hilfsweise im Umfang der Hilfsanträge 1 und 2, eingereicht mit Schriftsatz vom 22. Oktober 2008, eingegangen am 27. Oktober 2008.

Gemäß **Hauptantrag** lauten die Patentansprüche 1 bis 5 folgendermaßen:

- „1. Verwendung von Zusammensetzungen auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren, die im wesentlichen frei sind von Wasser, flüchtigen organischen Lösungsmitteln und/oder flüssigen Weichmachern, zur Beschichtung im Unterbodenschutzbereich oder als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau, wobei die Pulverbestandteile eine mittlere Korngröße unter 700 µm, vorzugsweise unter 200 µm und insbesondere unter 80 µm haben und zumindest ein Teil der Polymeren polare, funktionelle Gruppen trägt, die ausgewählt sind aus Hydroxy-, Amino-, Epoxy-, Carboxy-, Ester-, Amid-, Urethan-, Isocyanurat-, Biuret-, Allophanat-, blockierte Isocyanat-, Silanol- oder

Alkoxysilan-Gruppen und die nicht durch Plasmabehandlung erzeugt wurden.

2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Polymer einen Schmelzbereich zwischen 50°C und 180°C hat.
3. Verwendung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mischung von thermoplastischen Polymeren verwendet wird.
4. Verwendung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung außer dem/den thermoplastischen Polymer/en feinteilige Füllstoffe, Pigmente und/oder Alterungsschutzmittel enthalten.
5. Verfahren zur Beschichtung von Kraftfahrzeugen oder Kraftfahrzeugteilen im Unterbodenbereich oder in den Radhäusern, gekennzeichnet durch die folgenden wesentlichen Verfahrensschritte:
  - Versprühen einer Zusammensetzung auf Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4 auf das gegebenenfalls KTL- vorbeschichtete Substrat mit Hilfe von Corona- oder Tribo-Beschichtungsanlagen,
  - gefolgt vom Einbrennen der Beschichtung bei Temperaturen zwischen 110°C und 180°C für 15 bis 30 min,
  - wobei eine Schichtdicke der Beschichtung von 100 µm bis 900 µm Filmstärke erzielt wird.“

Gemäß **Hilfsantrag 1** haben die Patentansprüche 1 bis 5 folgenden Wortlaut:

- „1. Verwendung von Zusammensetzungen auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren, die im wesentlichen frei sind von Wasser, flüchtigen organischen Lösungsmitteln und/oder flüssigen Weichmachern als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau, wobei die Pulverbestandteile eine mittlere Korngröße unter 700 µm, vorzugsweise unter 200 µm und insbesondere unter 80 µm haben und zumindest ein Teil der Polymeren polare, funktionelle Gruppen trägt, die ausgewählt sind aus Hydroxy-, Amino-, Epoxy-, Carboxy-, Ester-, Amid-, Urethan-, Isocyanurat-, Biuret-, Allophanat-, blockierte Isocyanat-, Silanol- oder Alkoxysilan-Gruppen und die nicht durch Plasmabehandlung erzeugt wurden.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Polymer einen Schmelzbereich zwischen 50°C und 180°C hat.
3. Verwendung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mischung von thermoplastischen Polymeren verwendet wird.
4. Verwendung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung außer dem/den thermoplastischen Polymer/en feinteilige Füllstoffe, Pigmente und/oder Alterungsschutzmittel enthalten.
5. Verfahren zur Beschichtung von Kraftfahrzeugen oder Kraftfahrzeugteilen im Unterbodenbereich oder in den Radhäusern, ge-

kennzeichnet durch die folgenden wesentlichen Verfahrensschritte:

- Versprühen einer Zusammensetzung auf Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4 auf das gegebenenfalls KTL- vorbe-schichtete Substrat mit Hilfe von Corona- oder Tribo-Beschich-tungsanlagen,
- gefolgt vom Einbrennen der Beschichtung bei Temperaturen zwischen 110°C und 180°C für 15 bis 30 min,
- wobei eine Schichtdicke der Beschichtung von 100 µm bis 900 µm Filmstärke erzielt wird.“

Der **Hilfsantrag 2** hat vier Patentansprüche, die wie folgt lauten:

- „1. Verwendung von Zusammensetzungen auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren, die im wesentlichen frei sind von Wasser, flüchtigen organischen Lösungsmitteln und/oder flüssigen Weichmachern als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau, wobei die Pulverbestandteile eine mittlere Korngröße unter 700 µm, vorzugsweise unter 200 µm und insbesondere unter 80 µm haben und zumindest ein Teil der Polymeren polare, funktionelle Gruppen trägt, die ausgewählt sind aus Hydroxy-, Amino-, Epoxy-, Carboxy-, Ester-, Amid-, Urethan-, Isocyanurat-, Biuret-, Allophanat-, blockierte Iso-cyanat-, Silanol- oder Alkoxysilan-Gruppen und die nicht durch Plasmabehandlung erzeugt wurden.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Polymer einen Schmelzbereich zwischen 50°C und 180°C hat.

3. Verwendung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mischung von thermoplastischen Polymeren verwendet wird.
4. Verwendung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung außer dem/den thermoplastischen Polymer/en feinteilige Füllstoffe, Pigmente und/oder Alterungsschutzmittel enthalten.“

Zur Begründung ihrer Beschwerde hat die Patentinhaberin schriftsätzlich im Wesentlichen geltend gemacht, dass sich der neue Hauptanspruch nun nicht mehr auf eine Zusammensetzung, sondern auf die Verwendung der Zusammensetzung zur Beschichtung von Fahrzeugen im Unterbodenbereich zu dessen Schutz gegen abrasive Einflüsse wie Steinschlag oder als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen richte. Die funktionellen Gruppen dienen dabei in erster Linie zur Ausbildung einer guten und dauerhaften Haftung der Beschichtung oder des Dichtmittels auf der Substratoberfläche und nicht der Vernetzung der Bindemittelkomponente.

Die US 4 211 691 A (**D7**) offenbare dagegen eine thermoplastische Pulverbeschichtungszusammensetzung enthaltend eine Mischung von zwei verschiedenen Polymeren, einem Polymer A und einem Polymer B, wobei entweder das Polymer A oder Polymer B 0,9 bis 1,1 reaktive Gruppen pro Molekül und das andere Polymer durchschnittlich 1 bis 10 reaktive Gruppen pro Molekül enthalten solle, wobei die reaktiven Gruppen der Polymeren A und B in einer Kondensationsreaktion coreaktiv sein und die Polymeren A und B miteinander verträglich sein sollen (**D7**, Abstract und Anspruch 1). Ferner solle das durch die Kondensationsreaktion gebildete Produkt ein hochmolekulares Produkt sein mit einem Molekulargewichtsbereich zwischen 40.000 und 200.000 (**D7**, Anspruch 1). Als Verwendung für die coreaktiven Pulvergemische offenbare die **D7** typische Lackanwendungen (**D7**, Spalte 2, Zeile 1, Spalte 9, Zeilen 10 bis 13 und 15 bis 17 sowie Spalte 10, Zeile 3). Eine Verwendung als Unterbodenschutz oder als Dichtmittel zur Abdichtung

von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau seien in **D7** weder offenbart noch nahegelegt. Die Verwendung gemäß der neuen Ansprüchen 1 bis 4 sowie das Verfahren zur Beschichtung von Kraftfahrzeugen oder Kraftfahrzeugteilen gemäß Anspruch 5 seien somit neu gegenüber **D7** und beruhten auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Mit Schriftsatz vom 22. Oktober 2008 hat die Patentinhaberin mitgeteilt, dass sie nicht an der am 11. Dezember 2008 angesetzten mündlichen Verhandlung teilnehmen werde.

Nach Ladung zur mündlichen Verhandlung hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 28. Oktober 2008 einen neuen Stand der Technik u. a. anhand der Druckschriften

**D8** EP 0 440 292 A2

**D8a** Internetauszug: Umrechnungstabelle „Mesh to Micron“ von Fluid Engineering, TM Industrial Supply, Inc., 2002

vorgelegt und ausgeführt, dass die pulverförmige Zusammensetzung als solche aus **D7** bekannt sei. Nicht explizit genannt sei in **D7** die spezifische Verwendung solcher Zusammensetzungen zur Beschichtung im Unterbodenschutzbereich oder als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau. Allerdings seien diese Verwendungen nicht geeignet, die Patentfähigkeit zu begründen, denn im Stand der Technik seien bereits vielfach Pulverlackbeschichtungen für den Unterbodenschutz vorgeschlagen worden. Sie verweist in diesem Zusammenhang auf **D8**, Seite 5, Zeilen 10 bis 35. Des Weiteren sei die Verwendung als Dichtmittel von **D7** implizit umfasst (**D7**, Spalte 9, Zeilen 15 bis 16). Eine Automobilkarosserie weise stets Nähte und Klebefugen auf, die im Zuge der Lackierung vom Lack überdeckt würden. Dass ein Lack dabei auch eine Dichtfunktion habe, sei evident. Die Verwendung von Pulverlackzusammensetzungen als Unter-

bodenschutz oder als Dichtmittel könne daher, ausgehend von **D7**, eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Darauf hin wurde der Verhandlungstermin vom 11. Dezember 2008 von Amts wegen aufgehoben und den Beteiligten mitgeteilt, dass in Kürze im schriftlichen Verfahren – jedoch nicht vor dem 15. Dezember 2008 – entschieden werde.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung aufzuheben und das Patent aufrecht zu erhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 5, eingegangen am 4. Februar 2004, (Hauptantrag),  
hilfsweise das Patent aufrecht zu erhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 5, eingegangen am 27. Oktober 2008, (Hilfsantrag 1),  
weiter hilfsweise das Patent aufrecht zu erhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 4, eingegangen am 27. Oktober 2008, (Hilfsantrag 2).

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin ist nicht begründet, denn der Gegenstand des Patentsanspruchs 1, sowohl in der Formulierung nach Hauptantrag als auch nach den Hilfsanträgen 1 und 2, erweist sich nicht als patentfähig.

1. Die Beschwerde der Patentinhaberin ist frist- und formgerecht erhoben worden und daher zulässig.

Der Beschluss der Patentabteilung 1.43 vom 12. Dezember 2003 ist ohne Rubrum und Tenor zugestellt worden. Nach entsprechender Beanstandung durch die Patentinhaberin mit Schreiben vom 22. Dezember 2003, eingegangen per Telefax am 23. Dezember 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt, ist der vollständige Beschluss der Patentabteilung 1.43 mit Schreiben vom 12. Januar 2004 erneut zugestellt worden, wobei der Zugang des Beschlusses bei der Patentinhaberin am 16. Januar 2004 erfolgte.

Erst durch die Zustellung des vollständigen Beschlusses am 16. Januar 2004 ist die einmonatige Beschwerdefrist gemäß § 73 (2) PatG in Lauf gesetzt worden. Diese Frist hat die Patentinhaberin eingehalten, da sie ihre Beschwerde mit Schriftsatz vom 3. Februar 2004, eingegangen per Telefax am 4. Februar 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt, eingereicht hat und gleichzeitig die fällige Beschwerdegebühr durch Beifügen einer entsprechenden Einzugsermächtigung entrichtet hat. Da auch den übrigen Formerfordernissen genügt wurde, ist die Beschwerde insgesamt zulässig.

2. Bezüglich ausreichender Offenbarung der Gegenstände der Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hauptantrag und Patentansprüche 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag 1 sowie Patentansprüche 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag 2 bestehen keine Bedenken, da deren Merkmale sowohl aus der Streitpatentschrift als auch aus den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen herleitbar sind.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ergibt sich aus den Ansprüchen 1, 2, 5 und 7 i. V. m. Seite 2, Zeilen 32-33, Seite 3, Zeilen 29-30, Seite 4, Zeilen 23-28, Seite 6, Zeilen 44-48 gemäß DE 198 36 491 C1 bzw. aus den Ansprüchen 1, 2, 5 und 7 i. V. m. Seite 2, letzter Absatz, Zeilen 5-7, Seite 6, Absatz 2, Zeile 5, Brückenabsatz Seiten 9/10, Seite 14, letzter Absatz der Ursprungsunterlagen. Die Patentansprüche 2 bis 5 gemäß Hauptantrag ergeben sich aus den Ansprüchen 3, 4, 6 und 8 i. V. m. Seite 3, Zeile 39, Seite 6, Zeile 50 gemäß DE 198 36 491 C1 bzw. aus den Ansprüchen 3, 4, 6 und 8 der Anmeldeunterlagen.

Diese Offenbarungsstellen gelten auch für die Patentansprüche der beiden Hilfsanträge, da sie keine darüber hinausgehenden Merkmale enthalten.

Auch der in den jeweiligen Hauptanspruch aufgenommene Disclaimer ist zulässig, da er lediglich Polymere mit polaren funktionellen Gruppen, die durch Plasmabehandlung erzeugt wurden, vom Patentschutz ausnimmt, was gegenüber der erteilten Fassung zu einer Schutzbereichsbeschränkung führt. Dass auf solchermaßen funktionalisierte Polymere kein Patentbegehren gerichtet war, ist zudem aus der Offenbarung der Streitpatentschrift (vgl. Seite 6, Zeilen 44 bis 48 i. V. m. Seite 4, Zeilen 23 bis 28) bzw. aus der Anmeldebeschreibung (vgl. Seite 14, letzter Absatz i. V. m. Brückenabsatz Seite 9/10) herleitbar.

**3.** Die Neuheit des Gegenstandes gemäß Patentanspruch 1 sowohl nach Hauptantrag als auch nach den Hilfsanträgen 1 und 2 kann unerörtert bleiben, denn die beanspruchte Verwendung ist zumindest aus dem Stand der Technik gemäß den vorveröffentlichten Entgegenhaltungen **D7** und **D8** i. V. m. dem Können und Wissen des Fachmanns nahegelegt und beruht deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als Fachmann auf dem vorliegenden technischen Gebiet ist ein berufserfahrener Diplom-Chemiker auf dem Gebiet der Lackbeschichtung anzusehen, der sich mit der Entwicklung, Anwendung und Härtung von Lackbeschichtungssystemen allgemein und unabhängig von der Art sowie der Form des zu beschichtenden bzw. zu lackierenden Gegenstandes befasst und deshalb auch über Kenntnisse auf dem Gebiet der Lackierung von Kfz-Karosserien und Teilen davon verfügt. Ein solcher Fachmann besitzt daher einschlägige Erfahrungen mit Pulverlacken auf dem gesamten Gebiet der Automobillackierung und damit auch von Unterbodenbeschichtungen und der Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kfz-Bau.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von der Aufgabe auszugehen, Unterbodenschutz-Zusammensetzungen und/oder Dichtmittel-Zusammensetzun-

gen bereitzustellen, die sowohl frei von Lösungsmitteln und Weichmachern als auch frei von Wasser sind (Streitpatent Seite 2, Zeilen 27 bis 28).

a) Zur Lösung dieser Aufgabe beschreibt Patentanspruch 1 gemäß **Hauptantrag**, nach Merkmalen gegliedert, die

- M1** Verwendung von Zusammensetzungen
- M1a** zur Beschichtung im Unterbodenschutzbereich  
oder
- M1b** als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau,  
mit folgenden Merkmalen:
  
- M2** die Zusammensetzungen liegen auf der Basis von pulverförmigen thermoplastischen Polymeren vor,
  
- M3** die Zusammensetzungen sind im Wesentlichen frei
- M3a** von Wasser,
- M3b** von flüchtigen organischen Lösungsmitteln und/oder
- M3c** von flüssigen Weichmachern,
  
- M4** die Pulverbestandteile der Zusammensetzung haben eine mittlere Korngröße unter 700 µm,
- M4a** vorzugsweise unter 200 µm und
- M4b** insbesondere unter 80 µm,
  
- M5** zumindest ein Teil der Polymeren der Zusammensetzung trägt polare, funktionelle Gruppen, wobei

- M5a** die Gruppen ausgewählt sind aus Hydroxy-, Amino-, Epoxy-, Carboxy-, Ester-, Amid-, Urethan-, Isocyanurat-, Biuret-, Allophanat-, blockierte Isocyanat-, Silanol- oder Alkoxysilan-Gruppen und
- M5b** die Gruppen nicht durch Plasmabehandlung erzeugt sind.

Die im Einspruchsverfahren als nächstliegend betrachtete Entgegenhaltung **D7** (US 4 211 691 A) beschreibt gemäß Merkmal **M2** eine thermoplastische Zusammensetzung für Pulverbeschichtungen, umfassend die Polymeren A und B in Partikelform (**D7**, Spalte 1, Zeilen 40 bis 42).

Gemäß den Ausführungen in Spalte 9, Zeilen 66 bis 68, zu Beispiel 1, handelt es sich hierbei um ein sprühgetrocknetes Pulver, so dass davon auszugehen ist, dass die bekannte Zusammensetzung im Wesentlichen frei von Wasser ist (Merkmal **M3** und **M3a**). Die Zusammensetzung ist zumindest im Wesentlichen auch frei von organischen Lösungsmitteln (**M3b**), wie sich aus der Textstelle in Spalte 1, Zeilen 16 bis 19 – „... is to eliminate the need for organic liquid carrier ...“ – ergibt. Ob die aus **D7** bekannte Zusammensetzung auch auf flüssige Weichmacher verzichtet (**M3c**), ist unbeachtlich, weil aufgrund der „und/oder“-Verknüpfung der geltenden Merkmale **M3a**, **M3b** und **M3c** die Abwesenheit von flüssigen Weichmachern lediglich eine Alternative darstellt.

Des Weiteren entnimmt der Fachmann der **D7** aus Spalte 8, Zeilen 58 bis 61, dass das bekannte thermoplastische Pulver Partikelgrößen im Bereich von 1 bis 300 µm, bevorzugt 5 bis 100 µm und besonders bevorzugt 5 bis 80 µm, besitzt. Damit weisen die Partikelteilchen aus **D7** eine mittlere Korngröße unter 700 µm auf (Merkmal **M4**). Da die Merkmale **M4a** und **M4b** nur bevorzugte Korngrößen angeben, entfalten sie keine schutzbeschränkende Wirkung und haben deshalb für die Beurteilung der Patentfähigkeit des beanspruchten Gegenstandes nach Anspruch 1 ebenfalls außer Betracht zu bleiben.

Darüber hinaus sind auch die Polymerpartikel der **D7** polar funktionalisiert (Merkmal **M5**), wie aus Anspruch 1, insbesondere Spalte 10, Zeilen 47 bis 50, hervorgeht, wobei als polare, funktionelle Gruppen u. a. Carboxy-, Isocyanat-, Amino-, Hydroxy- und Epoxy-Gruppen genannt sind. Insofern überschneidet sich die Auswahl der polaren, funktionellen Gruppen der **D7** mit der Auswahl der polaren, funktionellen Gruppen gemäß Merkmal **M5a**, so dass auch dieses Gestaltungsprinzip von geeigneten Polymerpartikeln für Pulverbeschichtungen aus **D7** bekannt ist. Der **D7** sind zudem keine Hinweise zu entnehmen, die auf eine Herstellung dieser funktionellen Gruppen durch eine Plasmabehandlung schließen lässt (Merkmal **M5b**). Vielmehr wird beispielsweise in Spalte 4, Zeilen 18 bis 68, beschrieben, dass sich solche Gruppen durch konventionelle Polymerisationsreaktionen zweier Monomere einführen lassen. Insofern ist auch das Disclaimer-Merkmal **M5b** in **D7** erfüllt.

Vom Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 unterscheidet sich **D7** damit lediglich in der speziellen Verwendung zur Beschichtung im Unterbodenschutzbereich (Merkmal **M1a**) oder als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau (Merkmal **M1b**), denn in **D7** ist zur Verwendung der Pulverzusammensetzung nur allgemein angegeben, dass damit Metalle, einschließlich Kraftfahrzeug-Karosserien („automobile bodies“), beschichtet werden können (**D7**, Spalte 9, Zeilen 15 bis 16).

Im Hinblick darauf, dass für den Fachmann das Ergebnis einer mit polar funktionalisierten, thermoplastischen Polymerzusammensetzungen pulverbeschichteten Metalloberfläche in einem besseren Schutz der Metalloberfläche vor mechanischen und chemischen Einflüssen und Beanspruchungen liegt, erschließt sich für den Fachmann aus der **D7** auch ohne Weiteres und in naheliegender Weise, Karosserieteile an stark beanspruchten Oberflächen, wie im Unterbodenbereich oder an Nähten und Klebefugen, mit einer dichten, geschlossenen Schutzschicht zu versehen.

Eine diesbezügliche, unmittelbare Anregung, gerade solche, polar funktionalisierten, thermoplastischen Polymerzusammensetzungen für die Pulverbeschichtung von Kraftfahrzeug-Karosserien, einschließlich des Unterbodenbereichs, einzusetzen, erhält der Fachmann aus der **D8**, denn dort ist eine solche Anwendung explizit beschrieben.

Die **D8** (EP 0 440 292 A2) befasst sich gemäß Merkmal **M2** mit einer thermoplastischen Zusammensetzung für Pulverbeschichtungen, bestehend aus pulverförmigen Polymeren (**D8**, Ansprüche i. V. m. Seite 4, Zeilen 54 bis 58). Die pulverförmige Beschichtungszusammensetzung kann entsprechend den Ausführungen auf Seite 5, Zeilen 1 bis 2 und 10 bis 18, direkt auf eine unbehandelte oder vorbehandelte Metalloberfläche aufgesprüht werden. In den Zeilen 31 bis 36 der Seite 5 findet sich der Hinweis, dass die Zusammensetzungen für die Beschichtung von Automobilen verwendet werden können und zur Schutzbeschichtung im Unterbodenbereich – „... used as underbody coatings in areas which are generally not topcoated“ – geeignet sind (Merkmale **M1** und **M1a**).

Wie aus der Textstelle auf Seite 4, Zeilen 35 bis 38, der **D8** hervorgeht, kann die Zusammensetzung weitere Additive enthalten, wobei in der Aufzählung der geeigneten Additive allerdings kein Wasser, keine organischen Lösungsmittel und auch keine Weichmacher (plasticiser) genannt sind. Insofern wird der Fachmann beim Lesen der **D8** davon ausgehen, dass die Zusammensetzung im Wesentlichen frei von Wasser (Merkmal **M3a**) sowie im Wesentlichen frei von organischen Lösungsmitteln (Merkmal **M3b**) und/oder von Weichmachern (Merkmal **M3c**) ist. Des Weiteren entnimmt der Fachmann der **D8** auf Seite 10, Zeilen 28 bis 29, dass das thermoplastische Pulver Partikelgrößen im Bereich von kleiner 149 µm besitzt („The powders were sieved through a 100 mesh screen – 149 µm gemäß der Umrechnungstabelle **D8a** – to remove any of the oversized particles“). Damit weisen die Partikelteilchen aus **D8** eine mittlere Korngröße unter 700 µm auf (Merkmal **M4**). Darüber hinaus sind auch die Polymerpartikel der **D8** polar funktionalisiert (Merkmal **M5**), wie sich aus den Textstellen auf Seite 3, Zeilen 50 bis 58 i. V. m. Seite 2, Zeilen 23 bis 24 („... there are provided elastomer-modified

phenolic compositions having an average of at least 1,5 terminal hydroxyl groups per molecule ...“), und Seite 2, Zeilen 30 bis 32 („Suitable functionalized elastomers (b) are generally any elastomers functionalized at the end or middle portion of the elastomeric molecule. Suitable functional groups include, for example, carboxy, amino, hydroxyl, epoxy, mercaptan, anhydride and isocyanate.“) ergibt. Des Weiteren eignen sich z. B. auch handelsübliche thermoplastische Elastomere, wie carboxyliertes Kraton® (**D8**, Seite 2, Zeilen 48 bis 50). Insofern macht auch die **D8** von diesem Gestaltungsprinzip der polar funktionalisierten Pulverpartikel gemäß Merkmal **M5a** Gebrauch. Da der **D8** zudem keine Hinweise zu entnehmen sind, die auf eine Herstellung dieser funktionellen Gruppen durch eine Plasmabehandlung schließen lässt, ist auch das Disclaimer-Merkmal **M5b** in **D8** erfüllt.

Infolgedessen zeigt die **D8**, dass die Fachwelt die aus **D7** bekannten Zusammensetzungen nicht nur für die Automobil-Lackierung allgemein, sondern gleichermaßen auch im Bereich des Unterbodenschutzes in Betracht gezogen hat. Wie anhand der Entgeghaltung **D8** zudem zu ersehen ist, handelt es sich hierbei um Anwendungen, die sich überschneiden, nicht aber um zwei von einander klar abgrenzbare Anwendungsgebiete. So wird in den Abschnitten der **D8**, die die Anwendung betreffen (vgl. Seite 5, Zeilen 1 bis 41), im selben Zusammenhang sowohl von einer Kfz-Lackierung als auch von einer Unterbodenschutzbeschichtung gesprochen. Somit wird der Fachmann dann, wenn er mit der Entwicklung von Pulverlackzusammensetzungen und deren Anwendungen im Kfz-Bereich befasst ist, alle in dem von ihm in Betracht gezogenen Anwendungsbereich solchermaßen geeignete Zusammensetzungen als Stand der Technik beachten, unabhängig davon, ob diese zur Automobil-Lackierung allgemein oder zur Beschichtung im Unterbodenbereich bezeichnet werden.

Der Verwendung gemäß dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag mangelt es daher an erfinderischer Tätigkeit, so dass dieser Anspruch keinen Bestand hat.

**b)** Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1** unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag nur dadurch, dass auf die Verwendung als Beschichtung im Unterbodenschutzbereich gemäß Merkmal **M1a** verzichtet wurde, so dass Anspruch 1 jetzt auf die alleinige Verwendung als Dichtmittel zur Abdichtung von Nähten und Klebefugen im Kraftfahrzeugbau gemäß Merkmal **M1b** gerichtet ist.

Die Einsprechende hat im Schriftsatz vom 28. Oktober 2008 auf Seite 5, Abschnitt 2., ausgeführt, dass eine Automobil-Karosserie stets Nähte und Klebefugen aufweise, die im Zuge einer Beschichtung mit Lack überdeckt werden müssten, weshalb es evident sei, dass ein Pulverlack dabei auch eine Dichtfunktion habe.

Diesem Vorbringen kann sich der Senat anschließen, da durch die Kfz-Lackierung immer eine dichte, geschlossene Oberflächenbeschichtung erzielt werden soll. Denn allein schon wegen des Korrosionsschutzes und des optischen Erscheinungsbildes einer Kfz-Karosserie ist der zuständige Fachmann stets daran interessiert, Nähte und Klebefugen, insbesondere an stark beanspruchten Karosserieteilen, mit einer dichten, geschlossenen, abriebfesten Beschichtung auszustatten, damit die Karosserie-Teile besser vor mechanischen und chemischen Einflüssen und Beanspruchungen geschützt werden können. Insofern weisen Pulverlackbeschichtungen immer eine Dichtfunktion auf, die der Fachmann auch im Bereich der Nähte und Klebefugen ohne Weiteres in Betracht ziehen würde. Demzufolge hat auch die Verwendung gemäß Merkmal **M1b** nahegelegen.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hat daher mangels erfinderischer Tätigkeit ebenfalls keinen Bestand.

**c)** **Hilfsantrag 2** unterscheidet sich von Hilfsantrag 1 nur durch den Verzicht auf den Verfahrensanspruch 5, die Gegenstände des jeweiligen Patentanspruchs 1 sowohl nach Hilfsantrag 1 als auch nach Hilfsantrag 2 sind dagegen identisch.

Dementsprechend scheidet die Aufrechterhaltung des Patents gemäß Hilfsantrag 2 aus den Gründen zu Hilfsantrag 1. Auf das Fehlen des Verfahrensanspruches 5 in der Anspruchsfassung des Hilfsantrages 2 kommt es dabei nicht an.

4. Die Patentinhaberin hat mit Schriftsatz vom 22. Oktober 2008 mitgeteilt, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde und im Übrigen beantragt, das Patent gemäß Hauptantrag, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1 oder Hilfsantrag 2 aufrechtzuerhalten. Da sich aus dem Akteninhalt keine Anhaltspunkte für ein stillschweigendes Begehren einer noch weiter beschränkten Anspruchsfassung ergeben, hat die Patentinhaberin die Aufrechterhaltung des Patents erkennbar nur im Umfang dreier Anspruchssätze beantragt, die jeweils zumindest einen nicht rechtsbeständigen Patentanspruch 1 enthalten. Deshalb war das Patent insgesamt zu widerrufen. Auf die übrigen Patentansprüche brauchte bei dieser Sachlage nicht gesondert eingegangen zu werden (BGH GRUR 2007, 862 – Informationsübermittlungsverfahren II; Fortführung BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

Egerer

Schwarz-Angele

Zettler

Lange

Ko