



# BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 17/14

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
24. Januar 2014

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

...

...

**betreffend das Patent 44 48 050**

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. Januar 2014 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und die Richterin Dipl.-Phys. Dr. Otten-Dünneweber

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 56 des Deutschen Patent- und Markenamtes insoweit aufgehoben, als das Patent im Umfang des in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsantrags 3 wie folgt beschränkt aufrechterhalten wird:

- Patentansprüche 1 bis 10
- Beschreibung Seiten 2 bis 5, jeweils eingereicht in der mündlichen Verhandlung
- Zeichnungen gemäß Patentschrift

Die Beschwerde wird im Übrigen zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Aus der am 18. März 1994 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme einer britischen Priorität vom 22. März 1993 eingegangenen Anmeldung 44 09 405 (Stammanmeldung) ist durch die am 26. April 2007 eingegangene Teilungserklärung die Teilanmeldung 44 48 050 abgetrennt worden; auf diese ist das Streitpatent mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung“

erteilt und am 7. Mai 2009 veröffentlicht worden. Auf den dagegen eingelegten Einspruch wurde das Patent durch Beschluss der Patentabteilung 56 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. Mai 2010 aufrechterhalten, weil die Ansprüche zulässig seien, der Gegenstand des Anspruchs 1 neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Im Einspruchsverfahren sind folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

**D1: JP 02 099 324 A mit englischer Übersetzung**

**D2: US 3 909 582**

**D3: US 5 082 310**

In der Offenlegungsschrift der Stammanmeldung (DE 44 09 405 A1) ist bereits die folgende Druckschrift gewürdigt:

**D4: US 4 120 516**

Der Senat hat mit Ladungszusatz vom 12. Dezember 2013 noch auf folgende, aus dem Einspruchsbeschwerdeverfahren der Stammakte bekannten Druckschriften hingewiesen:

- D5: Bütje, R.: Laserschneiden von Kunststoffen – Optimal mit angepassten Strahlungsquellen und Prozessparametern. In: Technische Rundschau, Bd. 31, 1991, Seiten 32 - 38.**
- D6: JP 01 127 188 A (von der Einsprechenden als JP Sho 62 283 791 A eingeführt)**
- D7: Klein, R., Poprawe, R.: Kunststoffe mit Laserstrahlen bearbeiten. In: Laser-Praxis, Oktober 1990, Seiten LS114 - LS118, Carl Hanser Verlag, München.**
- D8: GB 2 228 235 A**
- D9: US 5 060 971**

Die Beschwerdeführerin hat darüber hinaus auf die folgende Druckschrift verwiesen, die ein Familienmitglied von Druckschrift D8 ist,

- D10: DE 89 15 085 U1**

sowie zur Definition des zuständigen Fachmanns auf den Internet-Auszug

- D11: Auszug der Webseitenrepräsentation der SMP Deutschland GmbH, URL: <http://www.smp-automotive.de/> [abgerufen am 2. Januar 2014]**

Die Beschwerdeführerin macht bezüglich des Gegenstands des Anspruchs 1 mangelnde erfinderische Tätigkeit und unzulässige Erweiterung gegenüber der Ursprungsoffenbarung geltend.

In der mündlichen Verhandlung vom 24. Januar 2014 haben die Patentinhaberinnen und Beschwerdegegnerinnen ihr Patent nach Hauptantrag mit dem erteilten Anspruchssatz sowie nach Hilfsanträgen 1, 2 und 3 mit geänderten Anspruchsätzen verteidigt. Sie machen geltend, dass die erteilte wie die geänderten Anspruchsfassungen jeweils zulässig und patentfähig seien.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist wortgleich zum erteilten Anspruch 1 und lautet:

- M1** „Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung (2),
- M2** die eine innere Trägerschicht (3) aus hartem Polymermaterial und
- M3** eine darüber liegende Schicht (4) aus weichem Polymermaterial sowie
- M4** eine Außenhaut (5) hat,  
mit den Schritten
- M5** - Herstellen der Abdeckung (2) und anschließend
- M6** - Schneiden einer Reißlinie (7) in die Abdeckung (2) beginnend von der Trägerschicht (3),
- M7** wobei die Reißlinie (7) mittels Laser oder Ultraschallmesser ohne Ausübung von Druck auf die Abdeckung (2) geschnitten wird,
- M8** die Reißlinie (7) die Trägerschicht (3) vollständig durchdringt,
- M9** wobei die darüber liegende Schicht (4) mindestens doppelt so dick wie die Trägerschicht (3) ist.“

Wegen des Wortlauts der auf den Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 11 nach Hauptantrag wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 lautet (Änderungen gegenüber dem erteilten Anspruch 1 hervorgehoben):

- M1** „Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung (2),
- M2‘** die eine innere tragende Formschicht ~~Trägerschicht~~ (3) aus hartem Polymermaterial und
- M3** eine darüber liegende Schicht (4) aus weichem Polymermaterial sowie
- M4** eine Außenhaut (5) hat,
- mit den Schritten
- M5** - Herstellen der Abdeckung (2) und anschließend
- M6‘** - Schneiden einer Reißlinie (7) in die Abdeckung (2) beginnend von der Formschicht ~~Trägerschicht~~ (3),
- M7** wobei die Reißlinie (7) mittels Laser oder Ultraschallmesser ohne Ausübung von Druck auf die Abdeckung (2) geschnitten wird,
- M8‘** die Reißlinie (7) die Formschicht ~~Trägerschicht~~ (3) vollständig durchdringt
- M9‘** wobei die darüber liegende Schicht (4) mindestens doppelt so dick wie die Formschicht ~~Trägerschicht~~ (3) ist.“

Wegen des Wortlauts der auf den Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 11 nach Hilfsantrag 1 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 lautet (Änderungen gegenüber Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hervorgehoben):

- M1** „Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung (2),
- M2‘** die eine innere tragende Formschicht (3) aus hartem Polymermaterial und
- M3** eine darüber liegende Schicht (4) aus weichem Polymermaterial sowie
- M4** eine Außenhaut (5) hat,  
mit den Schritten
- M5** - Herstellen der Abdeckung (2) und anschließend
- M6‘** - Schneiden einer Reißlinie (7) in die Abdeckung (2) beginnend von der Formschicht (3),
- M7** wobei die Reißlinie (7) mittels Laser oder Ultraschallmesser ohne Ausübung von Druck auf die Abdeckung (2) geschnitten wird,
- M8‘** die Reißlinie (7) die Formschicht (3) vollständig durchdringt,
- M9‘** wobei die darüber liegende Schicht (4) mindestens doppelt so dick wie die Formschicht (3) ist,
- M10‘** wobei die Reißlinie (7) an der Basis einer im Einbauzustand der Abdeckung (2) nach unten ragenden Wand (8) ausgebildet wird.“

Wegen des Wortlauts der auf den Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 nach Hilfsantrag 2 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 lautet (Änderungen gegenüber dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hervorgehoben):

- M1** „Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung (2),
- M2‘** die eine innere tragende Formschicht (3) aus hartem Polymermaterial und
- M3** eine darüber liegende Schicht (4) aus weichem Polymermaterial sowie
- M4** eine Außenhaut (5) hat,  
mit den Schritten
- M5** - Herstellen der Abdeckung (2) und anschließend
- M6‘** - Schneiden einer Reißlinie (7) in die Abdeckung (2) beginnend von der Formschicht (3),
- M7** wobei die Reißlinie (7) mittels Laser oder Ultraschallmesser ohne Ausübung von Druck auf die Abdeckung (2) geschnitten wird,
- M8‘** die Reißlinie (7) die Formschicht (3) vollständig durchdringt,
- M9‘** wobei die darüber liegende Schicht (4) mindestens doppelt so dick wie die Formschicht (3) ist,
- M10“** und wobei die Formschicht (3) im Bereich der Reißlinie (7) eine verringerte Dicke aufweist.“

Wegen des Wortlauts der auf den Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 nach Hilfsantrag 3 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 1.56 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 11. Mai 2010 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberinnen und Beschwerdegegnerinnen beantragen sinngemäß,

die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise das Patent im Umfang der in der mündlichen Verhandlung übergebenen Hilfsanträge 1 bis 3 beschränkt aufrechtzuerhalten mit den folgenden Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 1 bzw. Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 2 bzw. Hilfsantrag 3 sowie Beschreibung Seiten 2 bis 5 jeweils in der in der mündlichen Verhandlung vom 24. Januar 2014 eingereichten Fassung,
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 3) laut Patentschrift.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Beschwerde der Einsprechenden führt zur teilweisen Aufhebung des Beschlusses der Patentabteilung und zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents im Umfang der in der mündlichen Verhandlung als Hilfsantrag 3 eingereichten Anspruchsfassung.

1. Die Einspruchsbeschwerde wurde rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Der Einspruch war ausreichend mit Gründen versehen und ebenfalls zulässig.

2. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0001] und [0014]). Aus Druckschrift D4 sei eine Airbag-Abdeckung aus einem Laminat bekannt, das eine äußere, aus Polyurethanschaum hoher Dichte gebildete Schicht und eine innere Schicht aus einem Schaum geringer Dichte habe, wobei das Laminat von innen geschnitten werde, um Linien mechanischer Schwäche oder Reißlinien zu bilden (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0005]). Es sei häufig wünschenswerter, eine Abdeckung für einen Airbag zu haben, die aus einem Laminat hergestellt werde, dessen äußere Schicht ein Schaum relativ geringer Dichte und dessen innere Schicht aus Schaum hoher Dichte oder aus thermoplastischem Material sei, so dass die Abdeckung eine Festigkeit wie auch ein weiches, dämpfendes Äußeres habe (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0006]). Für eine solche Abdeckung sei es schwierig, den Schneidvorgang auf eine genaue, gleich bleibende Weise auszuführen, auch könne dabei eine dauerhafte Markierung geschaffen werden, die auf der äußeren Oberfläche der Abdeckung sichtbar sei. Es sei schwierig, die Schicht aus thermoplastischem Material oder aus Schaum hoher Dichte durch einen Formprozess mit einer Reißlinie auszugestalten (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0008] und [0009]).

Es liegt dementsprechend die **Aufgabe** zugrunde, ein verbessertes Verfahren zur Erzeugung einer Abdeckung für einen Airbag zu schaffen (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0013]).

Die Aufgabe soll durch ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag bzw. nach Hilfsantrag 1, 2 oder 3 gelöst werden.

Als **Fachmann** sieht der Senat vorliegend einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Fahrzeugtechnik oder Fertigungstechnik an, der bei einem Fahrzeughersteller oder Zuliefererbetrieb mit der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeugsicherheitseinrichtungen und Fahrzeuginnenausstattung betraut ist und über entsprechende Berufserfahrung verfügt.

**3.** Die Merkmale der jeweiligen Patentansprüche 1 nach Haupt- bzw. Hilfsanträgen bedürfen der Auslegung.

Der Patentanspruch 1 betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer **Airbag-Abdeckung** (vgl. Merkmal M1), das gemäß Merkmal M5 als einen ersten Verfahrensschritt das „Herstellen der Abdeckung (2)“ aufweist, an den sich der weitere Schritt (Merkmal M6) des „Schneidens einer Reißlinie (7) in die Abdeckung (2)“ anschließt. Dabei wird unterschieden zwischen der „Abdeckung“, einem Bauteil aus mehreren Schichten, und der „Airbag-Abdeckung“, demselben Bauteil, jedoch versehen mit der für den Airbag funktionsnotwendigen Reißlinie. Im Verfahrensschritt des „Herstellens der Abdeckung“ wird zunächst ein Bauteil hergestellt, das aus einer inneren Schicht aus hartem Polymermaterial (Merkmal M2), der darüber liegenden Schicht aus weichem Polymermaterial (Merkmal M3) und der Außenhaut (Merkmal M4) besteht. Die innere Schicht kann aus einem thermoplastischem Material oder aus einem Kunststoffschäum hoher Dichte gebildet werden (vgl. die Unteransprüche 2 und 3). Die darüber liegende Schicht kann aus einem Polymerschäum geringer Dichte, beispielsweise aus Polyurethanschäum

sein (vgl. die Unteransprüche 4 und 5), diese Schaumschicht gibt der Abdeckung ein relativ weiches, dämpfendes Äußeres. Als äußere Schicht ist im Streitpatent die Schicht bezeichnet, die bei im Fahrzeug verbauten Airbagmodul dem Fahrzeuginsassen zugewandt ist, also zum Innenraum des Fahrzeugs weist, mit der Innenseite ist dementsprechend die dem zusammengefalteten Gassack zugewandte Seite der Airbag-Abdeckung bezeichnet.

Unter dem Begriff **Außenhaut** versteht der Fachmann die äußerste Schicht der Airbag-Abdeckung, die bei im Fahrzeug montiertem Airbag dem Fahrzeuginnenraum zugewandt ist. Dabei kann es sich um eine Schicht handeln, die auf die in der Terminologie des Streitpatents darüber liegende Schicht als eine separate Lage aufgebracht ist, beispielsweise eine dünne Schicht aus Leder oder Kunststoff; aber auch eine Farbschicht, oder die ausgehärtete äußere Oberfläche der darüber liegenden Schicht stellt eine Außenhaut im Sinne des Streitpatents dar (vgl. geltende Beschreibung, Fig. 2 und 3 und Abs. [0031], vorle. Satz: „Die äußere Schicht 4 kann mit einer Außenhaut 5 versehen sein, die mit der geschäumten Schicht als Ganzes gebildet sein kann“).

In dem zweiten Verfahrensschritt wird die **Reißlinie** in die aus innerer Schicht, darüber liegender Schicht und Außenhaut bestehende Abdeckung geschnitten und zwar beginnend von der inneren Schicht, d.h. von der Innenseite der Abdeckung aus (Merkmal M6). Unter dem Begriff Reißlinie ist die Linie zu verstehen, entlang der die Airbag-Abdeckung bei Entfaltung des Gassacks im Crashfall aufreißt. Eine solche Reißlinie kann allgemein ein durchgehender Schlitz sein, sie kann aber auch aus einer Reihe von kleineren Schlitzten oder Perforationen bestehen oder in einer reinen Materialschwächung. Vorliegend wird durch die Merkmale M6 und M8 die Reißlinie als die innere Schicht vollständig durchdringend festgelegt. Der Anspruchswortlaut lässt offen, ob es sich um einen in Längsrichtung der Linie durchgehenden Schlitz oder um eine Reihe von kleineren Schlitzten handelt, ebenso ist die Linienform, die die Reißlinie in der Fläche der Abdeckung hat, nicht festgelegt.

Die in Merkmal M7 gemachte Angabe, dass die Reißlinie mittels Laser „**ohne Ausübung von Druck**“ geschnitten wird, ist so zu verstehen, dass ein Laser verglichen mit einem herkömmlichen Messer „ohne Ausübung von Druck“ schneidet, da der Schnitt durch einen Abtrag von Material durch Schmelzen und Verdampfen erzeugt wird. Ebenso ist in der Variante des Schneidens mittels Ultraschallmesser die Angabe „ohne Ausübung von Druck“ nicht als ein druckfreies, sondern als ein druckfreieres Schneiden im Vergleich mit einem herkömmlichen Messer zu verstehen, denn dem Fachmann ist klar, dass ein Ultraschallmesser, bei dem die Klinge ultraschallerregt ist und typisch mit einer Frequenz von etwa 10 kHz schwingt, jedenfalls im mikroskopischen Maßstab einen Druck auf das Schneidgut ausübt. Die Angabe „ohne Ausübung von Druck“ in Merkmal M7 stellt daher keine Einschränkung der geforderten Schneidetechniken dar, da jegliches Schneiden mittels Laser oder Ultraschallmesser im patentgemäßen Zusammenhang ein Schneiden ohne Ausübung von Druck darstellt.

Das Verhältnis der **Schichtdicken**, d.h. der Abmessungen in Richtung der Flächennormalen, ist gemäß Merkmal M9 bzw. M9' so festgelegt, dass die darüber liegende Schicht, also die Schicht aus weichem Polymermaterial, mindestens doppelt so dick ist wie die innere Schicht, also die Schicht aus hartem Polymermaterial. Als Absolutwert wird für ein Ausführungsbeispiel eine Dicke von zwei Millimetern für die Dicke der inneren Schicht genannt, die darüber liegende Schicht hat dementsprechend eine Dicke von mindestens vier Millimetern (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0042], fünfter Satz).

Merkmal M10' gemäß Hilfsantrag 2 definiert den Ort der Reißlinie, die an der Basis einer im Einbauzustand der Abdeckung **nach unten ragenden Wand** ausgebildet sein soll. Eine Airbag-Abdeckung für einen Beifahrer- oder Lenkrad-Airbag (vgl. Abs. [0044] der geltenden Beschreibung) hat als eine äußere Oberfläche die in das Armaturenbrett oder in das Lenkrad integrierte Oberfläche, die in der Terminologie des Anspruchs nach „oben“, d.h. zum Fahrzeuginnenraum weist. Unter einer im Einbauzustand der Abdeckung nach unten ragenden Wand ist

damit eine Wand zu verstehen, die von der Oberfläche in den Raum, in dem der Gassack angeordnet ist, hineinragt, als Basis dieser nach unten ragenden Wand ist der Bereich der inneren Schicht anzusehen, mit dem die nach unten ragende Wand verbunden ist.

Gemäß Hilfsantrag 3 soll die Formschicht im Bereich der Reißlinie eine **verringerte Dicke** aufweisen (Merkmal M10“). In Übereinstimmung mit den Angaben in der geltenden Beschreibung (vgl. Abs. [0042], vorle. und le. Satz) ist dies so zu verstehen, dass der Schnitt, der die Reißlinie bildet, in dem Bereich reduzierter Dicke der inneren Formschicht durchgeführt wird, was bedeutet, dass die innere tragende Formschicht in dem Verfahrensschritt ihrer Herstellung gemäß Merkmal M5 bereits mit dem Bereich einer verringerten Dicke ausgebildet wurde. Dies ist mit dem Vorteil verbunden, dass beim Schneiden durch diesen Bereich weniger Energie verbraucht wird als erforderlich wäre, wenn in einem Bereich unverringelter Dicke eine Reißlinie in die Formschicht geschnitten werden soll (vgl. geltende Beschreibung, Abs. [0042], le. Satz). Bei einer in einem Formprozess hergestellten tragenden Schicht bedeutet dies, dass der Bereich oder die Bereiche verringerter Dicke beispielsweise als beim Formen erstellte Nuten erzeugt werden.

4. Der Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 und 2 bleiben ohne Erfolg.

a) Die Gegenstände des Anspruchs 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 und 2 sind nicht patentfähig.

aa) Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 nach Hauptantrag ausschließlich durch Ersetzen des Wortes „Trägerschicht“ im Hauptantrag durch die Wortgruppe „tragende Formschicht“ im Hilfsantrag 1. Der Anspruch 1 nach Hauptantrag umfasst somit inhaltlich den enger gefassten Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1. Denn das Ersetzen des Begriffs „innere Trägerschicht“ im Anspruch 1 nach Hauptantrag (vgl. Merkmale M2, M6, M8, M9) durch den Begriff „innere tragende Formschicht“ (vgl. Merkmale M2‘, M6‘, M8‘, M9‘ im

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1) stellt eine Einschränkung dar, da jede tragende Formschicht auch als eine Trägerschicht anzusehen ist. Der Begriff einer „tragenden Formschicht“ legt dabei fest, dass die Trägerschicht durch ein Formverfahren hergestellt worden ist, während bei einer Definition als „Trägerschicht“ das Herstellungsverfahren für die Schicht nicht festgelegt ist.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ausschließlich durch Hinzufügen der Merkmalsgruppe M10', wonach die Reißlinie an der Basis einer im Einbauzustand der Abdeckung nach unten ragenden Wand ausgebildet ist. Damit umfasst der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 inhaltlich den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2, da dieser durch die Aufnahme des zusätzlichen Merkmals M10' enger gefasst ist.

**bb)** Nachdem – wie nachfolgend ausgeführt – der Gegenstand des inhaltlich enger gefassten Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Gegenstände der breiter gefassten jeweiligen Ansprüche 1 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 nicht patentfähig.

Hinsichtlich des Aufbaus der Airbag-Abdeckung stellt Druckschrift **D8** (welche inhaltsgleich mit dem Familienmitglied Druckschrift **D10** ist) den nächstliegenden Stand der Technik dar. Die Druckschrift offenbart ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung (vgl. Zusammenfassung), wobei die Abdeckung aus einer inneren tragenden Formschicht aus hartem Polymermaterial besteht, welche eine Trägerschicht darstellt (vgl. Fig. 1, S. 4, zw. Abs., insbes. Z. 21 - 26: *core 1B of a thermoplastic material ... hardness greater than that of the material of the surface layer*; S. 8, Z. 4 - 9: *among the polymeric materials ... high density polyethylene are preferred*; S. 9, Z. 15 - 17: *covers ... manufactured by ... molding processing* / Merkmale **M1**, **M2'**, **M2**). Über dieser Schicht liegt eine Schicht aus weichem Polymermaterial (vgl. Fig. 1, S. 5, Z. 4 - 7: *thermoplastic materials suitable for the external surface layer 1A include ... polyurethane*; S. 7, Z. 25 - 27: *materials ... for the layer 1A may be foamed up* / Merkmal **M3**). Auf der Außenseite kann die

Abdeckung mit einer Beschichtung versehen sein, die eine Außenhaut im Sinne des Merkmals **M4** darstellt (vgl. S. 9, Z. 32 - 34: *The air bag cover can be coated...*, S. 11, Z. 9 - 19, insbes. Z. 15: *a urethane top coat*). Druckschrift D8 offenbart als eine Verfahrensvariante die Möglichkeit, zunächst die Abdeckung herzustellen und anschließend Reißlinien (*zones of weakness 1C*) anzubringen (vgl. Fig. 2, S. 9, Z. 29 - 31: *The weakened zones of the core portion ... can be separately formed in it after it is molded* / Merkmal **M5**, Merkmale **M6'** bzw. **M6 teilweise**, ohne Angabe wie die Reißlinie zu erzeugen ist). Die Airbag-Abdeckung weist als Nuten und Schlitze ausgebildete Reißlinien auf, dabei durchdringen die Schlitze oder Perforationen die tragende Formschicht bzw. die Trägerschicht vollständig (vgl. S. 4, Z. 26 - 36; Fig. 2: *slits 1C, rows of perforations 1C* / Merkmale **M8'**, **M8**). Als Dicke der tragenden Formschicht bzw. der Trägerschicht wird 1,0 - 3,0 mm angegeben (vgl. S. 10, le. Abs.), die Dicke der darüber liegenden Schicht liegt zwischen 0,5 und 10 mm (vgl. S. 7, dr. Abs.), was bedeutet, dass im Regelfall die darüber liegende Schicht *1A* doppelt so dick ausgebildet ist wie die tragende Formschicht bzw. Trägerschicht *1B* (vgl. auch Fig.1 / Merkmale **M9'**, **M9**). Bei der in Druckschrift D8 offenbarten Airbag-Abdeckung erstreckt sich die Reißlinie in der Breitenrichtung der Abdeckung entlang jeder Seite der Hauptwand, was bedeutet, dass die Reißlinie an der Basis einer im Einbauzustand der Abdeckung nach unten ragenden Wand ausgebildet ist (vgl. Fig. 1 i.V.m. Fig. 2 und S. 4, Z. 29 - 34: *... zones of weakness 1C ... extending lengthwise along the center and widthwise along each side of the main wall ...* / Merkmal **M10'**).

Druckschrift D8 lehrt somit ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung, das die Merkmale des Verfahrens gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 aufweist, bis auf das Merkmal **M7** und einen Teil von Merkmal **M6'**, wonach die Reißlinie beginnend von der inneren tragenden Formschicht aus mittels Laser oder Ultraschallmesser auf die Abdeckung geschnitten wird.

Druckschrift D8 macht keine Angabe über die verfahrenstechnischen Mittel, mit denen eine Reißlinie nachträglich in die Abdeckung eingebracht werden kann. Ausgehend von Druckschrift D8 hat der Fachmann daher Veranlassung, sich im Stand der Technik nach Verfahren umzusehen, mit denen er die als Reißlinie vorgesehenen Schlitze oder Perforationen nachträglich in die Abdeckung einbringen kann. Zum Anmelde- und Prioritätszeitpunkt gehörte es zum allgemeinen Fachwissen des hier zuständigen Fachmanns, bei der Materialbearbeitung und speziell beim Schneiden von mehrschichtigen Polymerlaminaten mit Laserstrahlung zu arbeiten, wie auch die Druckschriften D5, D6 und D7 belegen (vgl. D5: insbes. S. 32 - S. 35; D6: vgl. Abstract und insbes. S. 3 - S. 4 vorle. Abs. der englischen Übersetzung; D7: ganze Schrift). Da der Einsatz eines Lasers auch für die Anwendung im Automobilbau insbesondere zum Schneiden von Innenausstattungs- teilen als vorteilhaft bekannt war (vgl. D7, S. LS 116, le. Abs.), ist es dem Fachmann nahegelegt, das Laserschneiden auch für das Schneiden einer Reißlinie einer Airbag-Abdeckung einzusetzen. Bei einer Reißlinie, die nicht sämtliche Schichten einer Airbag-Abdeckung durchdringen soll und insbesondere die äußere Schicht zumindest teilweise unversehrt lassen soll (vgl. D8: S. 4, Z. 34 – 36), liegt es für den Fachmann nahe, das Laserschneiden der Airbag-Abdeckung beginnend von einer als tragende Formschicht fungierenden inneren Schicht aus hartem Polymermaterial aus einzusetzen. Angewandt auf die aus Druckschrift D8 bekannte Airbag-Abdeckung, welche die gegenständlichen Merkmale M2' bzw. M2 bis M4 und M9' aufweist, gelangt der Fachmann damit zu einem Verfahren zur Herstellung der Airbag-Abdeckung, bei dem die die Reißlinie bildenden Schwächungszonen gemäß Druckschrift D8 nachträglich in die tragende Formschicht (*core layer 1B*) geschnitten werden, wozu der Fachmann einen Laser verwenden kann, und wie in Druckschrift D8 die Formschicht vollständig durchdringende Schwächungszonen in Form von Perforationen (vgl. D8, S. 4, Z. 29 - 31: *zones of weakness 1C ... spaced apart perforations*) entsprechend den Merkmalen M6', M7 und M8' vorgesehen sind.

Der Auffassung der Patentinhaberinnen, die Druckschrift D8 offenbare zwar ein nachträgliches Einbringen der Schwächungszonen in den Kern, also in die in der Terminologie des Streitpatents innere Schicht, dies aber nur als einen Verfahrensschritt der zeitlich vor der Herstellung der Abdeckung aus innerer Schicht und darüber liegender Schicht liege, womit der Ablauf der Verfahrensschritte M5 und M6' nicht offenbart sei, kann nicht gefolgt werden. Denn Druckschrift D8 beschreibt, dass die die Reißlinie bildenden Schwächungszonen separat ausgebildet werden können und zwar nach dem Formungsprozess (vgl. S. 9, Z. 29 - 31: *The weakened zones of the core portion can be molded into the core portion in the mold or can be separately formed in it after it is molded*). Ferner wird in Druckschrift D8 als ein geeignetes Verfahren zur Herstellung der Abdeckung aus mehreren Schichten ein doppeltes Spritzformen beschrieben, wobei der Kern – d.h. die innere tragende Schicht – geformt wird, und über diese, ohne dass sie aus der Form genommen wird, ein neuer Formhohlraum angeordnet wird, so dass die darüber liegende Schicht durch Einspritzen des Materials gebildet werden kann (vgl. S. 9, Z. 21 - 28). Wenn die Reißlinie in die innere Schicht nachträglich eingebracht wird, bedingt dies bei dem in Druckschrift D8 offenbarten Formprozess zwangsläufig, dass dies erst nach dem Herstellen der aus innerer Schicht und darüber liegender Schicht bestehenden Abdeckung erfolgt. Würde hingegen, wie von den Patentinhaberinnen ausgeführt, zunächst die innere Schicht geformt werden, darauf folgend in diese die Reißlinie eingebracht werden und erst danach die darüber liegende Schicht durch das in Druckschrift D8 beschriebene Spritzformen angeformt werden, so würde das für die darüber liegende Schicht eingespritzte Material zwangsläufig auch in die bereits in der inneren Schicht ausgebildeten Schwächungszonen, die beispielsweise als Schlitze oder Perforationen diese vollständig durchdringen, hineinlaufen. Ein solches Verfahren, bei dem ein in jedem Falle unerwünschtes Hinterspritzen der Reißlinie erfolgt, ist der Druckschrift D8 jedoch nicht zu entnehmen. Der Fachmann entnimmt der Druckschrift D8 vielmehr, dass die innere Schicht und die darüber liegende Schicht in direkt aufeinander folgenden Formgebungsschritten hergestellt werden und, sofern gewünscht, daran anschließend ein nachträgliches Einbringen der Schwä-

chungszonen in die innere Schicht erfolgt. Allein dieser Verfahrensablauf ist auch in Einklang mit der in Druckschrift D8 gemachten Angabe, dass die Perforationen sich nicht durch die gesamte die Oberfläche bildende Schicht, d.h. die darüber liegende Schicht hindurch erstrecken, durchaus aber teilweise in diese hineinragen (vgl. S. 4, Z. 34 - 36: *The perforations do not extend entirely through the surface layer but may extend partway into the inner face*).

Der Fachmann gelangt somit, ausgehend von der technischen Lehre der Druckschrift D8 i.V.m. dem durch die Druckschriften D5, D6 und D7 belegten Fachwissen in naheliegender Weise zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ist daher nicht patentfähig. Ebenso sind die Gegenstände der weiter gefassten jeweiligen Ansprüche 1 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 nicht patentfähig.

Es kann daher dahin gestellt bleiben, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag durch Verwendung des Wortes „Trägerschicht“ für die Schicht 3 gegenüber der Ursprungsoffenbarung erweitert worden ist, wie von der Beschwerdeführerin geltend gemacht wurde.

**b)** Mit den jeweils nicht patentfähigen Ansprüchen 1 sind auch die auf diese Ansprüche rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 11 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 bzw. die Unteransprüche 2 bis 10 nach Hilfsantrag 2 nicht schutzfähig (vgl. BGH, GRUR 2007, 862 Abschnitt III. 3. cc) – Informationsübermittlungsverfahren II).

**5.** Das Patent ist im Umfang des Hilfsantrags 3 aufrechtzuerhalten.

**a)** Die Ansprüche 1 bis 10 nach Hilfsantrag 3 sind zulässig.

Von der Fassung des Streitpatents unterscheidet sich der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 durch das Anfügen des Merkmals M10“, wonach die Formschicht im Bereich der Reißlinie eine verringerte Dicke aufweist, sowie durch das Ersetzen des Begriffs „Trägerschicht (3)“ in den Merkmalen M2, M6, M8 und M9 durch den Begriff „tragende Formschicht (3)“. Entsprechend ist in den abhängigen Ansprüchen 2, 3 und 8 nunmehr statt der „Trägerschicht (3)“ die „Formschicht (3)“ gefordert.

Von der Fassung des ursprünglich eingereichten Anspruchs 1 (vgl. die Unterlagen der Stammanmeldung) unterscheidet sich der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 u.a. darin, dass anstatt einer „inneren Formschicht (3)“ gemäß Merkmal M2' nunmehr eine „innere tragende Formschicht (3)“ gefordert ist. Diese Ersetzung beschränkt den erteilten Patentanspruch 1 auf das ursprünglich Offenbarte und stellt entgegen den Ausführungen der Einsprechenden auch keine unzulässige Erweiterung, d.h. kein „Aliud“, gegenüber dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 dar (vgl. BPatG 8 W (pat) 98/97, Leitsatz). Denn in den ursprünglichen Unterlagen ist durchgehend von einer „inneren Formschicht“ die Rede (vgl. am Anmeldetag eingereichte ursprüngliche Beschreibung, S. 4, vierter Abs.; S. 7, erster Abs., 1e. Satz; S. 8, dr. Abs. vierter Satz: „... innere Formschicht 3, die aus thermoplastischem Material oder Schaum hoher Dichte gebildet ist“; S. 10, 1e. Abs., fünfter Satz: „... geformten Formschicht ...“), wobei für den Fachmann aus dem Inhalt der Anmeldung als offenbart zu entnehmen ist, dass diese Schicht aufgrund des schichtartigen Aufbaus der Abdeckung und aufgrund der gewählten Materialien – hartem Polymermaterial für die innere Formschicht und weichem Polymermaterial für die darüber liegende Schicht – eine tragende Funktion für die darüber liegende Schicht ausübt (vgl. BGH X ZR 50/91, Abschnitt 3. a) – Spielfahrbahn). Diese Schicht stellt somit eine „innere tragende Formschicht“ dar, so dass diese Änderung im Anspruchswortlaut von der ursprünglichen Offenbarung gedeckt ist.

Die Beschwerdeführerin macht zudem geltend, dass die Ersetzung der Materialangaben „aus relativ hartem Polymermaterial“ bzw. „aus relativ weichem Polymermaterial“ durch die in den Merkmalen M2' und M3 gemachten Angaben „aus hartem Polymermaterial“ bzw. „aus weichem Polymermaterial“ eine unzulässige Erweiterung darstelle. Dieser Auffassung folgt der Senat nicht. Vorliegend erweitert die Streichung des Begriffs „relativ“ den Anspruchsgegenstand nicht, sondern schränkt ihn auf die Ausgestaltung aus absolut hartem bzw. absolut weichem Polymermaterial ein, was in Einklang mit den in den ursprünglichen abhängigen Ansprüchen (ursprünglicher Anspruch 3: „Schaum hoher Dichte“, ursprünglicher Anspruch 5: „Polyurethanschaum“) und in der Beschreibung gemachten konkreteren Materialangaben der beiden Schichten ist (vgl. ursprüngliche Beschreibung, S. 7, erster Abs., erster Satz: „... Innenseite 3, die aus thermoplastischem oder dichtem Schaum ... äußere Schicht ... aus Schaum geringer Dichte...“; insbes. S. 8, Z. 2 - 3: „Teil ... des starren Materials oder Schaummaterials hoher Dichte, das die Abdeckungsseite 3 bildet“). Somit ist der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 – entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin – hinsichtlich dieser Teilmerkmale ebenfalls zulässig.

Die Einsprechende macht weiterhin geltend, dass die Benennung von „Außenhaut 5“ und „darüber liegender Schicht 4“ eine unzulässige Erweiterung darstelle (vgl. die Merkmale M3 und M4). Der Senat stimmt der Beschwerdeführerin insoweit zu, als dass den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen eine „darüber liegende Schicht 4 mit einer Außenhaut 5“ zu entnehmen ist und nicht eine Außenhaut 5, die unabhängig von der darüber liegenden Schicht 4 vorhanden ist (vgl. ursprüngliche Beschreibung, S. 4, vorle. Abs. und ursprünglicher Anspruch 5). Jedoch lässt sich auch dem Wortlaut des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 keine Außenhaut entnehmen, die unabhängig von der darüber liegenden Schicht 4 ist, vielmehr ergibt sich aus dem Gesamtwortlaut des Anspruchs, insbesondere durch die Merkmale M1 bis M5, dass die Airbag-Abdeckung nur aus diesen drei genannten Schichten, d.h. der inneren tragenden Formschicht, der darüber liegenden Schicht und der Außenhaut besteht, wobei sich die Außenhaut zwingend

weiter außen als die „unter“ ihr angeordnete „darüber liegende Schicht“ befindet, womit der Anspruch ebenfalls den Bezug zwischen der „darüber liegenden Schicht“ und der Außenhaut herstellt. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist daher auch hinsichtlich dieser Merkmale zulässig.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom ursprünglichen Anspruch durch weitere Merkmale (vgl. die Merkmale M4, M7, M9' und M10''), welche in den ursprünglichen Ansprüchen 5 und 9 bis 12 i.V.m. S. 4, dr. Abs. - S. 5, fünfter Abs. der ursprünglichen Beschreibung offenbart sind.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 den ursprünglichen Anmeldeunterlagen unmittelbar und eindeutig zu entnehmen und stellt auch kein „Aliud“ zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 dar. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist daher zulässig.

Die abhängigen, auf den Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Ansprüche 2 bis 10 nach Hilfsantrag 3 sind offenbart durch die ursprünglichen Ansprüche 2 bis 4, 6 bis 8, 10 und 14 sowie die ursprüngliche Beschreibung S. 7, zw. Abs.; S. 8, dr. Abs., zw. Satz; S. 10, dr. Abs., dr. Satz; S. 8, erster Abs., 1e. Satz i.V.m. den Figuren 1 und 3; die Ansprüche sind somit ebenfalls zulässig.

**b)** Der zweifelsfrei gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit, so dass er patentfähig ist.

**aa)** Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist neu, denn aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ist kein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung bekannt, bei dem zunächst die Abdeckung aus mehreren Schichten vorgefertigt wird, und anschließend die Reißlinie von der Innenseite aus mittels Laser oder Ultraschallmesser geschnitten wird. Die Neuheit wurde von der Einsprechenden nicht bestritten.

Druckschrift **D1** offenbart ein Herstellungsverfahren für eine Airbag-Abdeckung (vgl. Abstract / Merkmal **M1**), die aus einer inneren tragenden Schicht aus hartem Polymermaterial (vgl. S. 5, 1e Abs.: *base layer [3] ... be made from a polycarbonate resin ...* / Merkmal **M2'** **teilweise**, ohne Angabe der Herstellung der Schicht durch ein Formverfahren) und einer darüber liegenden Schicht aus weichem Polymermaterial (vgl. S. 6, insbes. Z. 13 - 14: *the shock absorbent layer consists of polyurethane foam* / Merkmal **M3**) besteht, auch eine Außenhaut ist vorgesehen (vgl. Fig. 1 - 4, *top layer 1* / Merkmal **M4**). Dabei wird zunächst die mehrschichtige Abdeckung hergestellt, indem zwischen die tragende Schicht aus hartem Polymermaterial und die die Außenhaut darstellende Schicht eine Schaumschicht gegossen wird (vgl. Abstract, Constitution, dr. Satz: *The skin material 1 and the base material 3 are arranged in a foaming mold and ... a polyurethane foam material is ... molded* / Merkmal **M5**). Anschließend wird eine Reißlinie mittels eines Lasers in die Abdeckung geschnitten, was von der Innenseite aus erfolgt, wobei jedoch nur die Schaumschicht geschnitten wird (vgl. Abstract 1e. Satz: *subsequently, the instrument panel 5 is irradiated with laser beam in the inside direction ...*; Fig. 3 und 4: *notch 7 in shock absorbent layer 2* / Merkmal **M7**). Da die tragende Schicht von dem Laser unberührt gelassen wird, weil sie aus einem transparenten Material besteht (vgl. S. 5, dr. Abs.) und zum Schneiden ein spezieller Laser verwendet wird (*YAG-Laser*), ist Merkmal **M6'** nur **teilweise** verwirklicht. Die darüber liegende Schicht (*shock absorbent layer [2]*) ist mehr als doppelt so dick wie die tragende Schicht (*base layer [3]*) (vgl. Fig. 3 und 4, S. 6, Z. 12 - 14 / Merkmal **M9'** **teilweise** ohne Angabe einer Formschicht als tragende Schicht). Das Verfahren gemäß Druckschrift D1 weist damit auch nicht die Merkmale M8' und M10'' im anspruchsgemäßen Zusammenhang auf.

Druckschrift **D2** offenbart ein Verfahren zum Erstellen einer Reißlinie in einem mehrschichtigen Polymerlaminat, wobei ein Laser oder eine andere Strahlungsenergie-Quelle zum Einsatz kommt (vgl. Sp. 4, Z. 63 - 68). Beschrieben wird nur, dass es abhängig von der Leistung des Lasers, dem Material und der relativen Geschwindigkeit zwischen dem Laser als Schneidwerkzeug und dem Material

erreicht werden kann, dass nicht sämtliche Schichten durchschnitten werden (vgl. den dortigen Anspruch 1); die Druckschrift stellt keinen Bezug zu einer Airbag-Abdeckung her.

Druckschrift **D3** beschreibt eine Airbag-Abdeckung mit einem Schichtaufbau gemäß den Merkmalen **M2'**, **M3** und **M4**; dabei ist die darüber liegende Schicht (*foam 36*) mehr als doppelt so dick wie die tragende Formschicht (*substrate member 26*, vgl. Fig. 2 und 3, Sp. 6, Z. 17 - 24 / Merkmal **M9'**). Die Druckschrift gibt dem Fachmann aber hinsichtlich des nachträglichen Schneidens einer Reißlinie in die Abdeckung keinerlei Hinweise (Merkmale **M6'**, **M7**, **M8'** und **M10'** fehlen).

Druckschrift **D4** beschreibt eine aus einer inneren und einer äußeren Laminatschicht bestehende Airbag-Abdeckung, wobei die Reißlinie in die innere Schicht aus Polyurethanschaum beim Formungsprozess eingebracht wird (vgl. Figur und Sp. 3, Z. 29 - 32). Angaben zum Schneiden einer Reißlinie oder zu einer im Bereich der Reißlinie verringerten Dicke der tragenden Schicht sind der Druckschrift nicht zu entnehmen.

Druckschrift **D5** offenbart in allgemein gehaltener Form die Anwendung des Laserschneidens in der industriellen Fertigung, dabei werden Angaben zu den Strahlquellen und Prozessparametern gemacht, die an den jeweiligen Anwendungsfall anzupassen sind (vgl. S. 32 - S. 36, re. Sp. oben).

Druckschrift **D6** offenbart ein Verfahren zum Herstellen eines Schnittes durch ein dreischichtiges Verbundmaterial mithilfe eines Lasers, ohne dass die Druckschrift Bezug zu einer Airbag-Abdeckung nimmt. Das zu schneidende Material besteht aus den Schichten *Wa (top surface material)*, einer mittleren Schaumschicht *Wb (foaming urethane)* und einer Schicht *Wc (core material)*, wobei nur die beiden „oberen“ Schichten *Wa* und *Wb* geschnitten werden sollen, die bei dem Schneideverfahren unterste Schicht *Wc* soll unberührt bleiben (vgl. S. 3, zw. Abs.; Fig. 1).

Das Verfahren kann auch bei einem Verbundmaterial, bei dem die beim Schneiden oberste Schicht Wa aus einem harten Material besteht, zum Einsatz kommen (vgl. S. 6, le. Abs.). Bei Anwendung dieses Verfahrens auf eine Airbag-Abdeckung mit drei Schichten entspräche damit die oberste Schicht der tragenden Formschiicht aus hartem Polymer, also der im fertigen Airbagmodul untersten Schicht (Merkmale **M7** und **M8'**). Die Druckschrift D6 gibt keinen Hinweis darauf, dass die zu schneidende Schicht im Bereich des Schnittes eine verringerte Dicke aufweisen sollte (Merkmal M10“ fehlt).

Druckschrift **D7** befasst sich mit der Bearbeitung von Kunststoffen mit Laserstrahlen, und offenbart, dass Laser sich zum flexiblen und schnellen zweidimensionalen Schneiden von Verbundwerkstoffen eignen (vgl. S. LS 118, li. Sp., le. Abs.). Die Druckschrift gibt auch den Hinweis, dass das Laserschneiden für Innenausstattungssteile im Automobilbau anwendbar ist (vgl. S. LS 116, dr. Sp., letzter Satz).

Wie unter Abschnitt II. 4. a) bb) zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ausgeführt, offenbart Druckschrift **D8** ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung, das die Merkmale **M1 bis M5**, **M8'** und **M9'** sowie **teilweise** Merkmal **M6'** aufweist. Die Druckschrift macht keine Angabe, wie die Reißlinie nachträglich einzubringen ist und gibt auch keinen Hinweis darauf, die Formschiicht im Bereich der Reißlinie mit einer verringerten Dicke auszubilden (Merkmale M7, M10“ fehlen).

Druckschrift **D9** offenbart ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung, die aus einer inneren tragenden Formschiicht aus hartem Polymermaterial und einer darüber liegenden Schicht aus weichem Polymermaterial besteht (vgl. Sp. 1, Z. 53 - 56: ... *air bag covers consisting of a core layer of a harder polymeric material and a cover layer of a softer polymeric material* ...; Sp. 4, Z. 16 - 18: *the covers ... be produced using a two-color injection molding machine* / Merkmale **M1**, **M2'**, **M3**). Die Formschiicht weist eine vollständig durchdringende Reißlinie auf (vgl. Fig. 10 - 12 und Sp. 4, Z. 9 - 11: *weakened zone 9 consists of ... slits in the*

core layer 7 / Merkmal **M8'**) und die darüber liegende Schicht ist etwas mehr als doppelt so dick wie die Formschicht (vgl. Fig. 11 und 12 mit Angabe der Dimensionen in Sp. 4, Z. 25 - 26:  $m=1.5\text{ mm}$ ;  $t = 0.7\text{ mm}$ ; 1 [muss korrekt  $t$  heißen] =  $2 - 3\text{ mm}$  and  $s = 1.5 - 3.0\text{ mm}$  / Merkmal **M9'**). Im Bereich der Reißlinie hat die Formschicht eine verringerte Dicke (vgl. Fig. 12, Sp. 4, Z. 6 - 8: *the thickness of the core layer along the weakened zone is less than the thickness  $s$  in the remaining portion of the core layer* / Merkmal **M10''**). Druckschrift D9 offenbart jedoch keine Außenhaut und kein Schneiden einer Reißlinie nach dem Herstellen der Abdeckung durch das Formverfahren (Merkmale M4, M6', M7 fehlen).

Somit ist allein aus Druckschrift D1 das Schneiden einer Reißlinie mittels Laser von der Innenseite einer Airbag-Abdeckung aus nach der Herstellung dieser Abdeckung aus mehreren Schichten bekannt (Merkmale M5, M6' teilweise, M7), wobei jedoch die Reißlinie nicht wie in Merkmal M8 gefordert in die tragende Formschicht, sondern nur in die darüber liegende Schaumschicht geschnitten wird. Eine tragende Formschicht, die gemäß Merkmal M10'' im Bereich der Reißlinie eine verringerte Dicke aufweist, ist allein aus Druckschrift D9 bekannt, in der jedoch kein nachträgliches Schneiden einer Reißlinie vorgesehen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist somit neu.

**bb)** Die Lehre, bei der Herstellung einer Airbag-Abdeckung beginnend von der tragenden Formschicht aus in einen Bereich verringerter Dicke nachträglich eine Reißlinie mittels Laser- oder Ultraschallmesser zu schneiden, ist keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften zu entnehmen. Das Vorsehen dieser Unterscheidungsmerkmale liegt auch nicht im Bereich fachmännischen Handelns.

Denn um zu einem Verfahren gemäß Anspruch 1 zu gelangen, müsste der Fachmann eine Reihe von Überlegungen anstellen, und eine Vielzahl fertigungstechnischer Maßnahmen ergreifen, wozu er weder durch sein Fachwissen noch durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik veranlasst wird.

Der Fachmann gelangt zwar – wie im Abschnitt II. 4. a) bb) zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ausgeführt – ausgehend von der technischen Lehre der Druckschrift D8 i.V.m. dem durch die Druckschriften D5, D6 und D7 belegten Fachwissen in naheliegender Weise zu einem Verfahren mit den Merkmalen M1 bis M9‘; hierbei gibt es für den Fachmann jedoch keinerlei Veranlassung, eine tragende Formschicht gemäß Merkmal M10“ im Bereich der Reißlinie mit einer verringerten Dicke auszubilden.

Dem Fachmann ist es auch in Kenntnis der Druckschrift D9 nicht nahegelegt, die tragende Formschicht in dem Bereich, der zu schneiden ist, d.h. im Bereich der Reißlinie, mit einer verringerten Dicke auszubilden, was – wie im Abschnitt II. 3. erläutert – bereits beim Formprozess zu erfolgen hat. Gemäß Druckschrift D9 haben die Bereiche mit verringerter Dicke die Funktion, das Aufreißverhalten der Airbag-Abdeckung gezielt zu steuern (vgl. Sp. 1, Z. 28 - 35); die Herstellung der Reißlinie erfolgt bei dem in dieser Druckschrift offenbarten Verfahren allein durch einen Formprozess, womit dem Fachmann kein Hinweis auf ein nachträgliches Schneiden per Laser- oder Ultraschallmesser gegeben wird.

Die Einsprechende hat ausgeführt, dem Fachmann sei es nahegelegt, das aus Druckschrift D1 bekannte Verfahren dergestalt zu vereinfachen, dass mit dem Laser die Reißlinie nicht nur in die darüber liegende Schaumschicht, sondern auch in die tragende Schicht geschnitten werde. Dieser Ansicht kann der Senat nicht beitreten. Druckschrift D1 ist hinsichtlich des beanspruchten Verfahrens als eher wegführend anzusehen, denn der Fachmann müsste von der in Druckschrift D1 offenbarten geometrischen Ausgestaltung der tragenden Schicht, die aufgrund ihrer Zweiteiligkeit bereits mit einer Reißlinie versehen ist, wie auch von den offenbarten Materialien abweichen und die Prozessparameter des zum Schneiden gewählten Lasers den veränderten Bedingungen von Grund auf neu anpassen, wozu er keinerlei Veranlassung hat. Doch selbst unterstellt, diese Anpassungen lägen im Bereich fachmännischen Handelns, so wäre der Fachmann ausgehend von Druckschrift D1 erst bei einem Verfahren zur Herstellung einer Airbag-

Abdeckung angelangt, das die Merkmale M1 bis M9' aufweist, Merkmal M10'' hingegen nicht. Dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ist jedoch kein Hinweis darauf zu entnehmen, beim Schneiden einer Reißlinie in eine Formschicht, diese bereits beim Formungsprozess mit einem Bereich verringerter Dicke auszubilden. Denn auch die Erkenntnis, dass beim Laserschneiden weniger Energie verbraucht wird, wenn weniger Materialabtrag vonnöten ist, veranlasst den Fachmann nicht ohne weiteres, bei einem Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung das Schneiden per Laser durch eine bereits beim Formprozess der inneren tragenden Schicht vorgefertigte Nut zu erleichtern, da dies in jedem Fall das Herstellungsverfahren verkomplizieren würde.

Auch ausgehend von den anderen Druckschriften gibt es für den Fachmann keine Veranlassung, ein Verfahren zur Herstellung einer Airbag-Abdeckung mit den Merkmalen M2 bis M4 gemäß den Schritten M1 und M5 bis M10'' auszubilden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 beruht somit auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

**c)** Die abhängigen Ansprüche 2 bis 10 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 und sind daher ebenfalls patentfähig.

**d)** Die Einsprechende hat ausgeführt, bei Erteilung eines Patents im Umfang des Hilfsantrags 3 erlangten die Patentinhaberinnen einen nicht zulässigen Doppelschutz des Herstellungsverfahrens. Denn der einzige Unterschied zum Anspruch 1 in der Stammakte (vgl. den Beschluss 18 W (pat) 5/14) bestehe in dem Merkmal M9'; dieses Unterscheidungsmerkmal sei für das beanspruchte Herstellungsverfahren nicht entscheidend, da bei einer Airbag-Abdeckung die darüber liegende Schicht in der Regel mindestens doppelt so dick wie die tragende Formschicht ausgebildet werde.

Ein fehlendes Rechtsschutzinteresse an der beschränkten Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des Hilfsantrags 3 kann der Senat vorliegend nicht erkennen. Denn zusätzlich zu dem genannten Unterschiedsmerkmal der jeweiligen Ansprüche 1, das bereits unterschiedliche Schutzbereiche der beanspruchten Gegenstände in der Stamm- und Teilungsakte bedingt (vgl. BGH X ZB 13/92, Leitsatz 1 – Lichtbogen-Plasma-Beschichtungssystem; BGH, GRUR 2006, 748, Amtlicher Leitsatz b) – Mikroprozessor), unterscheidet sich der Anspruchssatz des Hilfsantrags 3 auch in den Unteransprüchen 9 und 10, welche nicht Gegenstand des Anspruchssatzes des Stammpatents sind. Somit entsteht bei beschränkter Aufrechterhaltung im Umfang des Hilfsantrags 3 kein Patent, das identisch zum Patent der Stammakte ist, so dass keine Doppelpatentierung vorliegt.

e) Da die vorgelegten geltenden Unterlagen auch den Anforderungen des § 34 PatG genügen, war das Patent im Umfang des gestellten Hilfsantrags 3 beschränkt aufrechtzuerhalten.

### III.

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,

4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Wickborn

Kruppa

Dr. Schwengelbeck

Dr. Otten-Dünneberger

Hu