



# BUNDESPATENTGERICHT

10 W (pat) 17/15

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
14. Dezember 2017

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 10 2007 005 690**

...

hat der 10. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 14. Dezember 2017 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Hildebrandt als Vorsitzenden sowie der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Großmann und Dipl.-Ing. Richter

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das Patent 10 2007 005 690, das am 6. Februar 2007 angemeldet und dessen Erteilung am 6. Dezember 2012 veröffentlicht worden ist, ist Einspruch erhoben worden. Die Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat auf Grund der Anhörung vom 10. Dezember 2014 beschlossen, das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Im Einspruchsverfahren sind dabei die nachfolgenden Druckschriften

D1	DE 44 36 967 A1
D2	DE 42 07 053 A1
D3	DE 101 41 214 B4
D4	DE 102 16 323 B4
D5	DE 44 32 305 A1
D6	DE 196 36 203 A1
D7	DE 10 2006 006 790 A1
D8	DE 77 05 770 U
D9	DE 22 35 472 A

D10 DD 243 738 A5  
D11 FR 96 618 E  
D12 JP 2002-242 981 A  
D13 JP 2002-213 516 A

herangezogen worden, wobei D3 bis D13 bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigt worden sind.

Die Patentabteilung hat in ihrem Beschluss den Gegenstand des Patents in der erteilten Fassung des Anspruchs 1 als patentfähig erachtet, da er gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu sei und insbesondere auch nicht durch D1 oder D2 nahegelegt werde.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 17. Februar 2015 eingegangene Beschwerde der Einsprechenden. Sie führt in ihrer Beschwerdebegründung vom 24. April 2015, eingegangen am 25. April 2015, aus, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 nicht neu gegenüber D1 oder D2 sei oder sich zumindest aus einer naheliegenden Kombination der beiden Druckschriften ergebe; darüber hinaus gelange der Fachmann ausgehend von der Druckschrift D6 durch fachmännische Anpassungen oder in Kombination mit D1 oder D2 zum Streitgegenstand. In dem weiteren Schriftsatz vom 21. November 2017 stellt sie im Wesentlichen auf das Unterscheidungsmerkmal einer Ausnehmung ab, wobei dieses Merkmal entsprechend ihrer Auffassung keine exakte Geometrie vorgebe und auch ein nach außen weisender Übergangsradius dieselbe Funktionalität böte.

Die Patentinhaberin vertritt demgegenüber die Auffassung, dass die Argumente der Einsprechenden nicht zuträfen. Die relevanten Schriften nach D1, D2 oder D6 würden nämlich jeweils keine Ausnehmung im Sinne des Streitpatents offenbaren, die eine radiale und axiale Abstützung bzw. Einspannung des Verschlusspakets böte. Auf Grund dieses dem Stand der Technik nicht entnehmbaren Merkmals sei der Gegenstand des Patents neu und könne auch nicht nahegelegt werden.

Mit Verweis auf ihre schriftsätzlich vorgetragene Argumentation hat die Beschwerdeführerin mit Schriftsatz vom 21. November 2017 angekündigt, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde.

Die Beschwerdeführerin und Einsprechende hat mit Schriftsatz vom 24. April 2015 den Antrag gestellt,

das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung den Antrag gestellt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

„Schwingungsdämpfer, insbesondere hydraulischer oder hydropneumatischer Schwingungsdämpfer für Radaufhängungen von Kraftfahrzeugen, mit einem Dämpferrohr (2), einer Kolbenstange (5) und einem das Dämpferrohr (2) verschließenden Verschlusspaket (1) zum Verschließen des Dämpferrohres (2), wobei das Verschlusspaket umfasst:

ein Führungsteil (4) zur Führung der Kolbenstange (5) und ein zumindest ein Dichtungselement (6, 7) aufnehmendes Trägerteil (3),

wobei das Führungsteil (4) eine dem Trägerteil (3) und das Trägerteil (3) eine dem Führungsteil (4) zugewandte Oberfläche aufweist, und wobei Führungsteil (4) und Trägerteil (3) sich in einem Kontaktabschnitt mit ihren einander zugewandten Oberflächen gegeneinander abstützen,

wobei zumindest das Trägerteil (3) oder zumindest das Führungsteil (4) an seinem Außenumfang einen sich in radialer Richtung erstreckenden Absatz (14) aufweist, der mit der dem Absatz (14) zugewandten Oberfläche des jeweils anderen Teiles

(4, 3) eine Aufnahmenut (15) für ein zwischen Verschlusspaket (1) und Dämpferrohr (2) wirksames Dichtungselement (16) bildet, wobei das Führungsteil (4) an seinem Außenumfang mindestens eine Ausnehmung (17) aufweist, in die das Dämpferrohr (2) durch eine plastische Umformung eingeformt ist, und wobei sich das Trägerteil (3) an einem mit dem Dämpferrohr (2) verbundenen Widerlager abstützt, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (17) auf der dem Dämpferrohrinnenraum zugewandten Seite des Führungsteils (4) angeordnet ist, und dass durch die plastische, radial nach innen gerichtete Verformung des Dämpferrohres (2) gegeneinander gerichtete Kräfte auf das Verschlusspaket (1) einwirken, durch die das Verschlusspaket im montierten Zustand fest unter Vorspannung zusammengehalten wird.“

Hieran schließen sich die Ansprüche 2 bis 10 gemäß Patentschrift an.

Zu den weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. In der Sache führt sie allerdings nicht zum Erfolg, da das Patent bestandsfähig ist.

### 1. Zum Patentgegenstand

Das Streitpatent betrifft im Wesentlichen ein Verschlusspaket bei einem Schwingungsdämpfer gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1. Das Verschlusspaket hat hierbei die Doppelfunktion des Abdichtens des Dämpferrohres bzw. der Kolbenstange und der Führung der Kolbenstange (siehe Abs. [0002]).

Dem Patent liegt nach Absatz [0007] der Streitpatentschrift zunächst die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, bei der das Verschlusspaket kostengünstig und ohne Verwendung von spanend zu bearbeitenden Bauteilen herzustellen und einfach zu montieren ist und außerdem im eingebauten Zustand kraftschlüssig in dem Dämpferrohr gehalten ist. Darüber hinaus soll gemäß Absatz [0008] zumindest in Druckrichtung der Kolbenstangenbewegung die Druckanschlagkraft, die bei Erreichen der maximalen Kolbenstangenbewegung in Druckrichtung auftritt, von dem Verschlusspaket aufgenommen werden können.

Der Anspruch 1 umfasst gemäß der von der Einsprechenden mit der Beschwerdebegründung eingereichten Merkmalsgliederung folgende Merkmale:

- A. Schwingungsdämpfer, insbesondere hydraulischer oder hydropneumatischer Schwingungsdämpfer für Radaufhängungen von Kraftfahrzeugen, mit einem Dämpferrohr, einer Kolbenstange und einem das Dämpferrohr verschließenden Verschlusspaket zum Verschließen des Dämpferrohres, wobei das Verschlusspaket umfasst:
  - B1. ein Führungsteil zur Führung der Kolbenstange
  - B2. und ein zumindest ein Dichtungselement aufnehmendes Trägerteil,
- C. wobei das Führungsteil eine dem Trägerteil und das Trägerteil eine dem Führungsteil zugewandte Oberfläche aufweist, und wobei Führungsteil und Trägerteil sich in einem Kontaktabschnitt mit ihren einander zugewandten Oberflächen gegeneinander abstützen,
- D. wobei zumindest das Trägerteil oder zumindest das Führungsteil an seinem Außenumfang einen sich in radialer Richtung erstreckenden Absatz aufweist, der mit der dem Absatz zugewandten Oberfläche des jeweils anderen Teiles eine Aufnahmenut für ein zwischen Verschlusspaket und Dämpferrohr wirksames Dichtungselement bildet,

- E. wobei das Führungsteil an seinem Außenumfang mindestens eine Ausnehmung aufweist, in die das Dämpferrohr durch eine plastische Umformung eingeformt ist,
- F. und wobei sich das Trägerteil an einem mit dem Dämpferrohr verbundenen Widerlager abstützt,
- G. die Ausnehmung auf der dem Dämpferrohrinnenraum zugewandten Seite des Führungsteils angeordnet ist,
- H. und dass durch die plastische, radial nach innen gerichtete Verformung des Dämpferrohres gegeneinander gerichtete Kräfte auf das Verschlusspaket einwirken, durch die das Verschlusspaket im montierten Zustand fest unter Vorspannung zusammengehalten wird.

Einige der Merkmale bedürfen hierbei der Auslegung, wobei als für das Verständnis des Patents maßgeblicher Fachmann ein Fachhochschul-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder gleichwertigem Abschluss mit Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Stoß- bzw. Schwingungsdämpfern für Kraftfahrzeuge angesehen wird.

Dieser entnimmt zunächst den Merkmalen B1 und B2, dass im Hinblick auf die Doppelfunktion des Verschlusspakets eine bauliche Funktionstrennung zwischen Führung und Abdichtung vorliegt (siehe Absätze [0002] und [0003] des Streitpatents). Dabei wird in B1 ein Führungsteil zum Führen der Kolbenstange und in B2 ein hiervon separates Trägerteil beansprucht, das der Aufnahme zumindest eines Dichtungselements dient. Hierbei beinhaltet der Begriff „ein Dichtungselement aufnehmendes Trägerelement“, dass das Dichtungselement im Wesentlichen von dem Trägerelement aufgenommen im Sinne von „umfasst“ oder „eingefasst“ wird; Ausgestaltungen, bei denen das Dichtungselement lediglich in einer Richtung gesichert und nicht insgesamt gehalten wird, fallen nach diesseitigem Verständnis nicht darunter.

Unter einer Ausnehmung des Führungsteils gemäß Merkmal E wird eine sich in den Grundkörper des Führungsteils hinein erstreckende bzw. ins Körperinnere gerichtete Aussparung verstanden. In diese Ausnehmung, die z. B. als Nut oder Absatz ausgeführt sein kann (siehe Figuren 1 und 2 der Streitpatentschrift, Bez. 17; D6, Figur 4, Außennut in Führungsteil 27), hinein wird Material des Dämpferrohrs durch eine plastische Umformung eingeformt. Dieses Merkmal ist dabei in Zusammenhang mit Merkmal H so zu verstehen, dass durch das „Einformen“ in die Ausnehmung eine gewisse Anlagefläche bzw. ein Ausfüllen der Ausnehmung angestrebt wird, um die in Merkmal H geforderten Verspannkräfte bewirken bzw. übertragen zu können; darüber hinaus muss die Ausnehmung geometrisch auch so ausgestaltet sein, dass die beim Einformen erzeugten Kräfte neben einer radialen auch eine axiale Kraftkomponente umfassen, durch die das Verschlusspaket in Zusammenwirken mit dem Widerlager des Trägerteils (Merkmal F) gegeneinander verspannt wird. Durch die Merkmale E bis H wird somit eine Einbausituation zum Ausdruck gebracht, bei der das Verschlusspaket nicht nur formschlüssig fixiert, sondern darüber hinaus bewusst durch gegengerichtete Kräfte in Füge- richtung, d.h. in axialer Richtung, verspannt wird (siehe Absätze [0017] und [0026]).

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG).

2.1. Die zweifellos gewerblich anwendbare Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 ist neu.

Unter Zugrundelegung der zuvor dargelegten Auslegung ist die Neuheit auch gegenüber den von der Einsprechenden genannten D1 oder D2 gegeben. Der Unterschied beruht hierbei allerdings nicht allein auf der Auslegung des Einzelmerkmals „Ausnehmung“, sondern ergibt sich insbesondere aus der dem streitpatentgemäßen Grundgedanken zugrunde liegenden Funktionalität, die durch die Kombination der Merkmale E bis H zum Ausdruck gebracht wird und dem gesamten entgegengehaltenen Stand der Technik nicht entnehmbar ist.

Die D1 offenbart in der Figur 2 ein Verschlusspaket, das kein streitpatentgemäßes Trägerteil zur Aufnahme zumindest eines Dichtungselements aufweist (fehlendes Merkmal B2). Die beiden Dichtungselemente 10, 11 werden nämlich ausdrücklich jeweils vom Führungsteil 6 aufgenommen (siehe Spalte 3, Zeilen 58 bis 66); das topfförmige Teil 16 dient ersichtlich lediglich der axialen Fixierung der Dichtungselemente 10 und 11. Darüber hinaus weist das Führungsteil 6 keine Ausnehmung gemäß Merkmal E auf, in die das Dämpferrohr 4 durch eine plastische Umformung eingeformt ist, sondern lediglich einen Außenradius, der an der sickenförmigen Umformung des Dämpferrohrs 4 formschlüssig anliegt. Schließlich ist auch das Teilmerkmal des Merkmals H nicht unmittelbar und eindeutig in der Weise offenbart, dass durch die Sicke 18 über den Formschluss hinaus gegengerichtete Kräfte bewirkt werden, die das Verschlusspaket fest unter Vorspannung zusammenhalten.

Die D2 zeigt in Figur 3 eine der vorbeschriebenen Ausgestaltung nach der D1 vergleichbare Ausgestaltung, die ebenfalls kein Trägerteil im streitpatentgemäßen Sinne zeigt, bei dem zumindest ein Dichtungselement aufgenommen ist. Das obere Ringformteil 9 dient dabei ebenso nur der axialen Sicherung der Dichtungselemente 6 und 10 (siehe Figur 2), die beide von dem unteren Führungsteil 8 aufgenommen werden. Des Weiteren liegt das Führungsteil 8 nur im Eckbereich an einer sickenförmigen Umformung 20 des Dämpferrohrs 1 an, d. h. das Führungsteil weist keine Ausnehmung gemäß der Merkmalskombination E und H auf. In den weiteren Ausführungsformen der D2 nach den Figuren 2, 5 oder 6 wird zwar der streitpatentgemäße Grundaufbau mit den Merkmalen A bis D sowie F offenbart, jedoch mangelt es diesen Ausführungsformen bereits an einer Ausnehmung am Außenumfang des Führungsteils, die mit einer plastischen Umformung des Dämpferrohrs zusammenwirkt (Merkmal E), sowie an den zugehörigen Merkmalen G und H.

Der gattungsbildenden Ausführungsform nach Figur 4 der D6 sind schließlich die Einzelmerkmale A bis F entnehmbar. Dabei ist das streitpatentgemäße Führungs-

teil 27 (Merkmal B1) an der Dämpferaußenseite angeordnet und das Trägerteil 25 (Merkmal B2) dem Dämpferrohrinnenraum zugewandt. Dies geht in eindeutiger Weise aus der Zeichnung dadurch hervor, dass das Mantelrohr 3 an der linken Seite abgeschlossen und auf der rechten Seite jeweils durch eine weitergehende Schnittlinie, - oberhalb des Bezugszeichens 25 bzw. unterhalb des Bezugszeichens 41 -, unterbrochen bzw. abgeschnitten dargestellt ist – siehe auch Figuren 3 und 5. Die nur am Außenumfang des Führungsteils 27 angeordnete, nutzförmige Ausnehmung, in die eine Sicke des Dämpferrohrs 3 eingreift (Einzelmerkmal E), ist jedoch nicht, - wie in Merkmal G gefordert -, auf der dem Dämpferrohrinnenraum zugewandten Seite, d. h. konkret auf der Seite mit dem Bezugszeichen 25, angeordnet. Darüber hinaus wird bezüglich der Sicken 51, 53 (siehe Figur 3) lediglich die Funktion einer axiale Sicherung offenbart (siehe Spalte 3, Zeilen 49 bis 52); eine darüber hinausgehende Wirkung im Sinne der bewussten Krafterzeugung gemäß Merkmal H geht hieraus aber nicht hervor.

Der selbe Sachverhalt trifft auch auf die Ausführungsform nach Figur 5 der D6 zu, bei der die Ausnehmung 59 ebenso auf der der Dämpferaußenseite zugewandten Seite angeordnet ist (fehlendes Merkmal G). Darüber hinaus unterscheidet sich die Ausgestaltung nach Figur 5 noch durch das Merkmal D, da die Aufnahmenut 57 nicht in Zusammenwirken mit dem Gegenstück des Verschlusspakets, hier dem Führungsteil 27, gebildet wird (siehe auch Spalte 3, Zeilen 59 bis 61).

Damit kann der Fachmann keiner der Entgegenhaltungen D1, D2 oder D6 alle Merkmale in ihrer Gesamtheit entnehmen, wobei die Einsprechende bezüglich der D6 dies auch nicht bestritten hat.

2.2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

Dem Streitpatent liegt der durch die beanspruchten Merkmale E bis H zum Ausdruck gebrachte Grundgedanke zugrunde, dass durch eine Ausnehmung im Füh-

rungsteil gemäß Merkmal G in Zusammenwirken mit einem Widerlager für das Trägerelement gemäß Merkmal F das Verschlusspaket nicht nur formschlüssig fixiert, sondern darüber hinaus bewusst durch gegengerichtete Kräfte in Füge- richtung, d. h. in axialer Richtung, verspannt und fest zusammengehalten wird (siehe insb. Absatz [0026]).

Für eine derartige Ausgestaltung finden sich im Stand der Technik keine Anregungen oder Hinweise. So gehen zwar Widerlager und sickenförmige Umformungen zur Sicherung der axialen Position des Verschlusspakets aus dem Stand der Technik hervor; das Vorsehen einer Ausnehmung, in der die Sicke bewusst ein- geformt wird (Merkmale E, G), um gezielt eine Vorspannkraft auf das Verschluss- paket aufzubringen (Merkmal H), wird jedoch nirgends offenbart oder zumindest angeregt.

Dies gilt, wie bereits im Neuheitsvergleich ausgeführt, insbesondere für die D6, die lediglich mit einer Eckkante an der dem Dämpferrohrinnenraum zugeordneten Si- cke anliegt und erkennbar bzw. ausdrücklich der Festlegung des Verschlusspa- kets dient, aber auf Grund der minimalen axialen Anlagefläche für keine bewusste Krafteinleitung, insbesondere in axialer Richtung ausgelegt ist (siehe Spalte 3, Zeilen 49 bis 52).

Darüber geht auch D2 nicht hinaus, die die gleiche Anlagesituation wie D6 zeigt und ebenso nur eine Fixierung in axialer Richtung offenbart (siehe Spalte 3, Zei- len 48 bis 52).

Lediglich bei D1 ist eine Ausgestaltung erkennbar, bei der das Führungsteil an seinem Außenradius eine bessere Form-Anpassung an die Sicke aufweist und damit prinzipiell eine bessere Kraftübertragung, insbesondere auch in axialer Richtung, ermöglichen würde. Diese Offenbarung muss aber als zufällig und als auf einer rückschauenden Betrachtung in Kenntnis der Erfindung beruhend ange- sehen werden, zumal sich aus der ganzen D1 kein Hinweis dahingehend findet,

dass diese Ausgestaltung im Hinblick auf eine bewusste Übertragung von gegengerichteten Kräften zum Verspannen des Verschlusspakets gewählt worden ist. Ein solches Verspannen ist bei der Ausgestaltung nach Figur 2 zudem überhaupt nicht erforderlich, da das Führungsteil 6 und Ringteil 16 des Verschlusspakets bereits durch die Nut 19 und die Sicke 20 formschlüssig miteinander fest verbunden sind (siehe Spalte 4, Zeilen 28 bis 33). Und auch die weiteren Ausführungsbeispiele nach Figur 1 oder Figur 3 zeigen nur den Radius des Führungsteils 6 ohne ein Zusammenwirken mit irgendeinem Anschlag, so dass diesem Ausgestaltungsdetail der D1 offensichtlich keine besondere Bedeutung zukommt. Damit erhält der Fachmann auch aus D1 keinen Hinweis auf einen Wirkzusammenhang zwischen dem Radius und der Sicke, der über die formschlüssige Festlegung des Verschlusspakets hinausgeht (siehe Spalte 4, Z. 17 bis 27). Eine Lehre oder Anregung dahingehend, dass hierdurch das Führungsteil 6 besser mit dem Ringteil zusammengepresst wird, ist jedenfalls nicht entnehmbar.

Damit kann der Fachmann unabhängig davon, ob er vom Stand der Technik nach D1, D2 oder D6 ausgeht, nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen, da dem gesamten vorliegenden Stand der Technik weder ein entsprechendes Vorbild noch eine Anregung in Richtung der streitpatentgemäßen Lehre entnehmbar ist.

Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist somit patentfähig.

3. Mit dem bestandsfähigen Patentanspruch 1 haben auch die hierauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 Bestand, da sie nicht triviale Ausgestaltungen des Schwingungsdämpfers nach Anspruch 1 betreffen.

**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, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hildebrandt

Eisenrauch

Dr. Großmann

Richter

prä