



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 12/15

(Aktenzeichen)

Verkündet am
19. Juli 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2009 008 019

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Juli 2018 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner, den Richter Dr. agr. Huber, die Richterin Uhlmann und den Richter Dipl.-Ing. Brunn

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 11 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. November 2014 aufgehoben und das Patent 10 2009 008 019

mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 und 2 gemäß Hilfsantrag III überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 19. Juli 2018,

Beschreibung, Absätze [0009] bis [0013] und [0022] überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 19. Juli 2018, im Übrigen Beschreibung gemäß der Patentschrift.

Zeichnungen: 4 Figuren gemäß der Patentschrift.

Gründe

I.

Auf die am 7. Februar 2009 eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 10 2009 008 019 mit der Bezeichnung „Getriebesteuerplatte“ erteilt und die Erteilung am 11. November 2010 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 10. Februar 2011, eingegangen am selben Tage, Einspruch erhoben. Zur Begründung hat die Einsprechende u. a. ausgeführt, dass der Gegenstand des Streitpatents gegenüber dem Stand der Technik nach

D5: DE 10 2008 062 829 A1 sowie

D6: US 5 582 415 A

nicht die erforderliche Neuheit aufweise.

Die Patentinhaberin hat das Patent mit am 20. Dezember 2012 eingegangenen Schriftsatz vom 18. Dezember 2012 verteidigt und ferner zwei Hilfsanträge I und II mit gleichem Datum vorgelegt.

Die Einsprechende hat daraufhin weitere Dokumente vorgelegt und auch die Gegenstände der Hilfsanträge I und II nicht für patentfähig erachtet sowie deren Ausführbarkeit in Frage gestellt. Zu den Ansprüchen gemäß Hilfsanträgen I und II hat die Einsprechende ferner unzulässige Erweiterung geltend gemacht. Sie hat den Widerruf des Patents beantragt.

Neben den o. g. Druckschriften D5 und D6 hat sich die Einsprechende auf die im Prüfungsverfahren bereits genannten Druckschriften, nämlich die

- D1: DE 10 2007 019 946 A1
- D2: DE 198 21 350 A1
- D3: E... AG: Metaloflex[®]-Metallagen-Zylinderkopfdichtungen,
Ausgabe 09/2007, Dettingen 2007, Seiten 1 bis 22. Firmenschrift
- D4: DE 10 2005 022 956 A1

noch auf die folgenden Druckschriften bezogen:

- D7: DE 100 18 290 A1
- D8: EP 1 992 847 A1
- D9: US 7,059,609 B1
- D10: DE 196 41 491 A1
- D11: DE 199 24 260 A1
- D12: DE 100 60 555 A1
- D13: US 5,000,464
- D14a: Technische Zeichnung der Dichtung mit der R... Bauteil
Nr. ...
- D14b: Lieferschein vom 29. Dezember 2008 der Dichtung mit der R...
Bauteil-Nr. ...
- D14c: Vergrößerter Ausschnitt aus der D14a
- D14d: Auszug aus dem EDV-Warenwirtschaftssystem der R...
GmbH
- D15a: Technische Zeichnung der Dichtung mit der M... Bauteil-
Nr. ...
- D15b: Lieferschein vom 25. Juni 2008 der Dichtung mit der M... Bauteil-
Nr. ...
- D16a: Technische Zeichnung der Dichtung mit der W... Bauteil-
Nr. ...
- D16b: Lieferschein vom 9. Januar 2006 der Dichtung mit der W... Bau-
teil-Nr. ...
- D17: Auszüge aus der internen R...-Norm 1215

- D18: Lexikoneintrag zum Begriff „Labyrinth“
- D19: Artikel aus Themenlexikon, GEO Gruner + Jahr AG & Co KG, 2007
- D20a-d: Techn. Zeichnung der Dichtung mit D... Bauteil-Nr. ... für
Lieferung an F...
- D20e: Rechnungen über Lieferungen der Dichtung mit D... Bauteil-
Nr. ... an F...
- D21: JP 10159649
- D22: EP 0 833 088 A1
- D23: DE 10 2006 008 270 A1
- D24: EP 0 509 672 A1
- D25: EP 1 182 385 A2
- D26: EP 1 693 606 A1

Die Patentinhaberin hat die Aufrechterhaltung des Patents beantragt, bzw. hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 6 nach Hilfsantrag I sowie weiter hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag II beschränkt aufrecht zu erhalten.

Die Patentabteilung 11 des Deutschen Patent- und Markenamts hat in der Anhörung vom 5. November 2014 den Widerruf des Patents beschlossen.

In den Beschlussgründen vom 4. März 2015 hat die Patentabteilung ausgeführt, dass die Ausführbarkeit des Patentgegenstandes nicht in Zweifel stehe, jedoch der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach D5 (DE 10 2008 062 829 A1) nicht die erforderliche Neuheit aufweise. Die Patentansprüche 1 gemäß Hilfsantrag I und II seien nicht zulässig, da sie jeweils eine unzulässige Erweiterung enthalten würden, die darin bestehe, dass der Bereich der Sickenhöhe mit 0,10 bis 0,15 mm angegeben werde ohne zusätzlich die Funktionslagenstärke von 0,15 mm anzugeben, auf die die beanspruchte Sickenhöhe in den ursprünglichen Unterlagen durch die Verknüpfung „Bei derartiger Dimensionierung ...“ beschränkt sei.

Gegen diesen Beschluss der Patentabteilung richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin, mit der sie zunächst neue Hilfsanträge I bis III vom 11. August 2015 vorgelegt hat. Diese hat sie im Laufe des Beschwerdeverfahrens zunächst durch Hilfsanträge I bis VII vom 10. Juli 2018 ersetzt. In der mündlichen Verhandlung vom 19. Juli 2018 hat sie neue Hilfsanträge II bis VII vorgelegt. Im Laufe der Verhandlung hat sie den Hauptantrag und die Hilfsanträge I und II nicht aufrecht erhalten. Statt dessen verfolgt sie als Hauptantrag nunmehr den neu eingereichten Anspruchssatz mit der Bezeichnung „Hilfsantrag III“ vom 19. Juli 2018 (im Folgenden: „Hauptantrag“) bestehend aus den Patentansprüchen 1 und 2 und die neu eingereichten Hilfsanträge IV bis VII als Hilfsanträge.

Der geltende, nunmehr als Hauptantrag weiter verfolgte Patentanspruch 1 lautet:

„Getriebesteuerplatte (1) für elektro-hydraulisch betätigbare Fahrzeuggetriebe, mit Durchgängen (5), die in einem einer Labyrinthstruktur entsprechenden Muster angeordnet sind, und mit einer Dichtungsanordnung, die entlang der Labyrinthstruktur verlaufende Dichtlinien bildet, dadurch gekennzeichnet, dass zur Bildung der Dichtungsanordnung an zumindest einer Seite der Getriebesteuerplatte (1) eine metallische Funktionslage (7, 9) mit dem Muster der Labyrinthstruktur entsprechend Durchgängen (5) und mit aus der Ebene der Lage ausgeformten Mikrosicken (11) vorgesehen ist, die die Dichtlinien bilden, und
dass die Getriebesteuerplatte mit einem metallischen Träger und beidseits daran anliegenden Funktionslagen ein System in der Art einer metallischen Flachdichtung bildet und dass die Mikrosicken (11) in Form von Vollsicken mit einer Sickenhöhe im Bereich von 0,10 bis 0,15 mm und mit einer Breite im Bereich von 1 mm bis 2,5 mm ausgebildet sind, und dass die Funktionslagen (7, 9) mit einer Stärke von 0,15 mm vorgesehen sind, und dass der me-

tallische Träger (3) mit einer Stärke im Bereich von 1 mm bis 2 mm vorgesehen ist.“

Wegen des auf Anspruch 1 nach Hauptantrag rückbezogenen Patentanspruchs 2 sowie auf die hilfsweise noch weiter geltenden Anspruchssätze gemäß den Hilfsanträgen IV bis VII wird auf die Akten verwiesen.

Die Patentinhaberin überreicht in der mündlichen Verhandlung auch an den Anspruchssatz nach Hauptantrag angepasste Beschreibungsteile, nämlich angepasste Absätze [0009] bis [0013] und einen Abs. [0022], bei dem die letzten vier Zeilen des Inhalts „Wie Fig. 4 zeigt, sind beim vorliegenden Beispiel Vollsicken (11) mit einer Breite B von 2 mm vorgesehen, während die mit H bezeichnete Sickenhöhe 2 mm beträgt“ gestrichen worden sind.

Zum Ausdruck „Mikrosicken“, der eine besonders klein gestaltete Sicke beschreibt, legt die Patentinhaberin im Beschwerdeverfahren noch die folgenden druckschriftlichen Dokumente vor:

- D27: Meyers Lexikon der Technik und der exakten Naturwissenschaften, 1970 (Auszug)
- D28: Duden, Deutsches Universalwörterbuch, 2001 (Auszug).

Zu Anspruch 1 des geltenden Anspruchssatzes nach Hauptantrag trägt die Patentinhaberin vor, dass durch die dort gewählten Formulierungen, Merkmalskombinationen und Streichungen von Ausdrücken wie „etwa“ bzw. „im Bereich von“ u. a. exakte Bemaßungen beansprucht seien, durch die gegenüber dem Stand der Technik nach D5 (ältere Anmeldung) die erforderliche Neuheit hergestellt werde. Der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei auch gegenüber dem übrigen im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zu den in den geltenden Anspruch 1 aufgenommenen Merkmalen aus dem erteilten Anspruch 3 erklärt die Patentinhaberin, dass der ehemals „sprachlich verunglückte“ Anspruch 3 durch Einfügung des Ausdrucks „und“ nach „metallischen Träger (3)“ in dem nunmehr in den Anspruch 1 aufgenommenen Merkmal eine technisch sinngebende und verständliche Fassung erfahre.

Die Patentinhaberin überreicht in der mündlichen Verhandlung vergrößerte kolorierte Auszüge aus der Werkszeichnung nach D20 und trägt hierzu vor, dass die „echte“ Sickenhöhe deutlich über dem beanspruchten Höchstwert liege und 0,19 bis 0,22 mm betrage.

Auch die Sickenhöhe nach D14 liege mit 0,18 mm über der im geltenden Anspruch 1 beanspruchten oberen Grenze, während die E3 lediglich Halbsicken zeige.

Auch der Stand der Technik nach D5 lehre eine größere Sickenhöhe.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag (überschrieben mit „Hilfsantrag III“) beschreibe nach alldem ein „Wertetripel“, bei dem alle Bemaßungen aufeinander abgestimmt seien. Insbesondere sei die Sickenhöhe dort kleiner oder höchstens gleich der Funktionslagenstärke, wobei die stärker dimensionierte Trägerlage gegen ein Verbiegen der weichen Funktionslagen wirke.

Die Patentinhaberin trägt zum Stand der Technik nach D6 noch vor, dass auch der Absatz in Spalte 11, Zeilen 22 ff. auf die dort offenbarte Lehre gerichtet sei (vgl. „present invention“). Diese betreffe bereits gemäß Spalte 1, Zeilen 56 ff. dieser Entgegenhaltung vorrangig ein „patern printing“, also den musterartigen Aufdruck eines dichtenden Materials auf Metallplatten und dies bei allen Ausführungsbeispielen, auch bei Getriebesteuerplatten. So werde gemäß Spalte 10, Zeilen 34 ff. und Spalte 11, Zeilen 8 bis 12 ein Musterdruck mit einer dichtenden Lage offenbart, welcher bei einer Getriebesteuerplatte den Stegen der Platte folge, ohne dass die Dichtmasse mit dem Fluid in den Kanälen in Kontakt komme. Auch der Absatz in Spalte 11, Zeilen 22 ff. beziehe sich auf „patern printing“-Verfahren.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin stellt die Anträge,

den Beschluss der Patentabteilung 11 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. November 2014 aufzuheben und das Patent 10 2009 008 019 gemäß Hilfsantrag III, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 19. Juli 2018 beschränkt aufrechtzuerhalten.

hilfsweise das Patent 10 2009 008 019 gemäß Hilfsanträgen IV bis VII eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 19. Juli 2018 beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie widerspricht dem Vorbringen der Patentinhaberin und legt im Beschwerdeverfahren noch die folgenden Druckschriften und Firmendokumente vor:

D29: DE 10 2004 058 646 A1

D30: DE 20 2006 016 707 U1

D31: Lieferscheine A bis F zur Dichtung der R... Teile Nr. ...
und Technische Zeichnung G zur R... Teile Nr.

Ohne weitere Nummerierung werden ferner zur Frage der Fügung von Dichtungsplatten an Getriebesteuerplatten mittels Verkleben die Druckschriften

DE 38 31 255 A1 sowie

US 3 495 604 A

vorgelegt.

Ferner führt die Einsprechende im Beschwerdeverfahren zum Themenbereich Bauraummenge, Trägerlagendicke und Beschichtungen bei Flachdichtungen noch die folgenden Dokumente in das Verfahren ein:

- E1: D 10 2005 025942 A1
- E2a: technische Zeichnung B... T... FD für die Teile ...
- E2b1: Lieferschein 70062663 zu Teil ... vom 2. Februar 2004
- E2b2: Lieferschein 70065896 zu Teil ... vom 27. Februar 2004
- E2b3: Lieferschein 70043357 zu Teil ... vom 17. Oktober 2002

Zur Frage der bei Flachdichtungen üblichen Trägerdicken führt die Einsprechende noch die folgenden Dokumente in das Verfahren ein:

- E3a: technische Zeichnung V... ...für die Teile ...
und ...
- E3b1: Lieferschein 70287592 zu Teil ... vom 11. September 2006
- E3b2: Lieferschein 70067435 zu Teil ... vom 25. Februar 2004
- E3b3: Lieferschein 70013321 zu Teil ... vom 12. Mai 2003
- E4a: technische Zeichnung F... für die Teile ... in den
Varianten -80, -81, -82 und -83 mit aufsteigenden Trägerlagendicken
von 1,00 mm, 1,100 mm, 1,30 mm und 1,40 mm
- E4b1-26:26 Lieferscheine zu den Teilen ... von 1998 bis
2007

Zur Nutzung von Beschichtungen in Funktionslagen von Flachdichtungen verweist die Einsprechende noch auf folgende Dokumente:

- E5a: technische Zeichnung M... Mehrlochdichtung für Teil
...
- E5b1: Lieferschein 70498673 zu Teil ...vom
7. August 2008
- E5b2: Lieferschein 70508564 zu Teil ... vom
18. September 2008
- E6a: technische Zeichnung M... Metalldichtung, mehrlagig
für Teil ...
- E6b1: Lieferschein 70442770 zu Teil ... vom
15. Februar 2008
- E6b2: Lieferschein 70452879 zu Teil ...vom 14. März 2008
- E6b3: Lieferschein 70426256 zu Teil ... vom
17. Dezember 2007
- E6b4 Lieferschein 70400987 zu Teil ... vom
21. September 2007

Zu den Einlassungen der Patentinhaberin und Beschwerdeführerin führt die Einsprechende allgemein aus, dass enge Bauraumverhältnisse nicht nur bei Getriebebesteuerplatten vorlägen, sondern dass diese in gleicher Weise auch z. B. bei Zylinderkopfdichtungen und deren abzudichtenden Öffnungen wie Brennraumöffnungen und/oder Kühlkanälen vorlägen.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag beschreibe lediglich das System einer Art metallischen Flachdichtung, welches zum einen durch die Getriebebesteuerplatte und zum anderen durch die daran anliegenden Funktionslagen gebildet werde, so dass der Anspruch lediglich die Getriebebesteuerplatte ohne die daran anliegenden Funktionslagen in seinem Oberbegriff unter Schutz stelle, so dass die Merkmale der Funktionslagen daher unbeachtlich bleiben müssten.

Zur Frage der Ausführbarkeit und Klarheit der patentgemäßen Lehre trägt die Einsprechende in Bezug auf den Begriff „Labyrinthstruktur“ vor, dass die von der

Patentinhaberin neuerlich eingeführte Definition „als verworrene oder schwierig zu beschreibende Struktur“ einerseits zu Lasten der Klarheit gehe und andererseits eine „verworrene“, also gemäß Duden „wirre, in hohem Grade unklare, unübersichtliche bzw. konfuse“ Struktur, für den Verlauf der Fließkanäle bzw. Durchführungen an der Oberfläche von Getriebesteuerplatten nicht zutreffe. Damit sei aber auch nicht hinreichend offenbart und klar, wie eine entsprechende Getriebesteuerplatte ausgestaltet sein soll, auch im Hinblick auf die Lage der Durchgänge. Dies gehe zu Lasten der Ausführbarkeit.

Die Einsprechende macht ferner unzulässige Erweiterung im Hauptanspruch geltend bezüglich der Ausdrücke, dass „zur Bildung der Dichtungsanordnung an zumindest einer Seite der Getriebesteuerplatte eine metallische Funktionslage“ vorgesehen sei und dass die Getriebesteuerplatte mit einem metallischen Träger und beiderseits daran anliegenden Funktionslagen ein System „in der Art einer metallischen Flachdichtung bildet“. Mit einer derartigen Formulierung würden Getriebesteuerplatten mit beidseitig jeweils einer Funktionslage geschützt, wobei nach dem ersten Merkmal lediglich eine dieser beiden Funktionslagen Mikrosicken aufweisen müsse. Offenbart sei demgegenüber in den Absätzen [0009] und [0010] der Beschreibung eine Getriebesteuerplatte, an der beiderseits eine Funktionslage mit angeformten Mikrosicken angeordnet sei.

Zur Frage der erfinderischen Tätigkeit führt die Einsprechende in Bezug auf den geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag aus, dass der Gegenstand der D6 an sich Flachdichtungen betreffe, auch für Zylinderkopfdichtungen sowie zur Abdichtung von Rohrkrümmern. Wie insbesondere aus Spalte 11, Zeilen 25 ff. der D6 ersichtlich sei, betreffe die Offenbarung dieser Entgegenhaltung alle metallischen Dichtungssysteme, so dass der Fachmann hieraus Anregungen zur Ausgestaltung von Flachdichtungen aller Art erhalten könne. Außerdem sehe sich der maßgebliche Fachmann ohnehin bei Zylinderkopfdichtungen um, um nach Lösungen für Getriebesteuerplatten zu suchen. Auch lehre die D6 bereits mit Sicken versehene

Platten (vgl. Sp. 1, Zeile 23), so dass diese Druckschrift auch als Ausgangspunkt für die patentgemäße Getriebesteuerplatte Verwendung finden könne.

Die Bemaßungen der Sicken bezüglich der im geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag geforderten Bereiche der Sickenhöhe und Sickenbreite sowie der Stärke der Funktionslagen seien durch den Stand der Technik bereits vorweg genommen oder zumindest nahe gelegt. Die Einsprechende verweist hier beispielhaft auf zu geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen beigelegte Werkszeichnungen gemäß D20a, D14a und E3a. So weise die Werkszeichnung gemäß D20a eine Sickenbreite von 1 bis 2 mm sowie eine Sickenhöhe von 0,12 bis 0,22 mm auf. Auch die Stärke des metallischen Trägers liege im beanspruchten Bereich, so dass die Sickenbemaßungen nach dem geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag bereits durch die Fachrichtung für Zylinderköpfe nach der D20a vorweg genommen werde. Diese Bemaßung sei im Stand der Technik üblich, denn auch bei den Werkszeichnungen nach D14a und E3a unterscheide sich die Funktionslagenstärke mit 0,2 mm nur geringfügig von dem höchsten Wert des im Anspruch 1 angegebenen Bereichs von 0,15 mm, ähnlich wie bei der Funktionslage nach E3a. Auf den Einwand der Patentinhaberin, wonach die aus D20a heran gezogene Sicke eigentlich ein Stopper sei und die „echte“ Sickenhöhe dort mit 0,19 bis 0,28 mm und damit deutlich außerhalb des beanspruchten Bereichs gelegen sei, trägt die Einsprechende vor, dass die herangezogene Sicke eine Stützsicke sei. Bei Betrachtung der von der Patentinhaberin angesprochenen Sicke sei der niedrigste Wert mit 0,19 mm nicht sehr weit von dem beanspruchten Wertebereich nach Anspruch 1 mit 0,15 mm entfernt, so dass auch dieser Unterschied eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen könne. Im Übrigen müsse immer eine Toleranz von 0,05 mm in Betracht gezogen werden, so dass man dann wieder den Bereich des Streitpatents erreichen könne. Außerdem sei zu einer besonderen Wirkung einer Sickenhöhe von maximal 0,15 mm nichts vorgetragen oder beschrieben.

Eine Trägerlagenstärke von 1 bis 2 mm lasse sich aus der Beschreibung einer metallischen Flachdichtung, insbesondere Zylinderkopfdichtung, gemäß D11 her-

leiten. Außerdem wähle der Fachmann die Dichtungslagenstärke so, wie es zur Lösung der ihm gestellten technischen Aufgabe notwendig sei.

Die Einsprechende weist ferner darauf hin, dass die Streichung der letzten vier Zeilen in Abs. [0022] der patentgemäßen Beschreibung zu einer unzulässigen Änderung führe, denn dadurch werde der Spielraum für die Auslegung des Patentanspruchs gegenüber der ursprünglichen Offenbarung verändert.

Wegen weiterer Einzelheiten im Übrigen wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin ist begründet und führt zu der beschränkten Aufrechterhaltung des angegriffenen Patents gemäß dem zuletzt als Hauptantrag verfolgten Hilfsantrag III.

Gegenstand des Streitpatents ist nach dem geltenden Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag eine Getriebesteuerplatte.

Getriebesteuerplatten werden gemäß Abs. [0002] der geltenden Beschreibung des Streitpatents an Automatikgetrieben, die aufgrund ihrer umfangreichen Funktionen elektrohydraulisch gesteuert werden, eingesetzt, um eine Mehrzahl von Fluidkanälen an Verbindungsstellen zwischen Gehäuseteilen gegeneinander abzudichten, wobei die Fluidkanäle in unterschiedlichen Labyrinthstrukturen angeordnete Fluidwege bilden.

Gemäß Abs. [0004] seien im Stand der Technik hierzu bereits Dichtungsanordnungen bekannt geworden, bei denen das Dichtelement aus Metall mit mindestens teilweise elastischen Sicken ausgebildet sei. Auch seien schon aus Sicken gebildete Dichtlinienanordnungen bekannt geworden (Abs. [0005]), die

mindestens eine Dichtungslage mit mindestens einer Fluid-Durchgangsöffnung sowie mindestens eine Filtersieblage umfassen.

Als problematisch wird es gemäß Abs. [0003] der geltenden Beschreibung erachtet, dass bei der dichten Packung der Labyrinthstrukturen an manchen Flächenbereichen zwischen den abzudichtenden Bereichen lediglich eine geringe, von der Dichtungsanordnung nutzbare Dichtfläche von 3 mm bis 5 mm Breite zur Verfügung stehe und es daher schwierig sei, eine einwandfreie und betriebssichere Abdichtung zu realisieren.

Im Hinblick darauf liegt dem Streitpatent gemäß Abs. [0006] der geltenden Beschreibung die Aufgabe zugrunde, eine Getriebesteuerplatte zur Verfügung zu stellen, die sich selbst bei Labyrinthstrukturen dichter Packung durch eine besonders gute Dichtungswirkung auszeichnet.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag beschreibt demgemäß eine Getriebesteuerplatte für elektro-hydraulisch betätigbare Fahrzeuggetriebe mit den folgenden Merkmalen:

1. Die Getriebesteuerplatte (1) weist Durchgänge (5) auf, die in einem einer Labyrinthstruktur entsprechenden Muster angeordnet sind.
2. Die Getriebesteuerplatte (1) weist eine Dichtungsanordnung auf, die entlang der Labyrinthstruktur verlaufende Dichtlinien bildet.

2.1 Zur Bildung der Dichtungsanordnung ist an zumindest einer Seite der Getriebesteuerplatte (1) eine metallische Funktionslage (7, 9) vorgesehen.

- 2.1.1 Die metallische Funktionslage (7, 9) ist mit dem Muster der Labyrinthstruktur entsprechenden Durchgängen (5) vorgesehen.
- 2.1.2 Die metallische Funktionslage (7, 9) ist mit aus der Ebene der Lage ausgeformten Mikrosicken (11) vorgesehen, die die Dichtlinien bilden.
- 2.1.3 Die Getriebesteuerplatte (1) bildet mit einem metallischen Träger (3) und beiderseits daran anliegenden Funktionslagen (7, 9) ein System in der Art einer metallischen Flachdichtung.
- 2.1.4 Die Mikrosicken (11) sind in Form von Vollsicken mit einer Sickenhöhe im Bereich von 0,10 mm bis 0,15 mm ausgebildet.
- 2.1.5 Die Mikrosicken (11) sind mit einer Breite im Bereich von 1 mm bis 2,5 mm ausgebildet.
- 2.1.6 Die Funktionslagen (7, 9) sind mit einer Stärke von 0,15 mm vorgesehen.
- 2.1.7 Der metallische Träger (3) ist mit einer Stärke im Bereich von 1 mm bis 2 mm vorgesehen.

Die Getriebesteuerplatte für elektro-hydraulisch betätigbare Fahrzeuggetriebe weist nach Merkmal 1. Durchgänge auf, wobei diese, insoweit sie nicht Bohrungen für Verbindungsschrauben darstellen, als Fluiddurchgänge die Verbindung zwischen Steuerkanälen darstellen, die an den an die Getriebesteuerplatte angrenzenden Gehäuseteilen in einer Labyrinthstruktur verlaufen (vgl. Abs. [0021] der

Beschreibung des Streitpatents). Der Ausdruck „Labyrinthstruktur“ wird im Streitpatent nicht weiter definiert. Ausweislich der zeichnerischen Darstellungen in Fig. 1 bis 3 der Streitpatentschrift ist darunter aber ein Wegsystem mit häufigen Richtungsänderungen, Verzweigungen und sackgassenähnlichen Strukturen zu verstehen. Die Getriebesteuerplatte weist nach Merkmal 2. eine Dichtungsanordnung auf, die entlang der Labyrinthstruktur, also entlang der an die Getriebesteuerplatte angrenzenden verschlungenen fluidführenden Steuerkanälen verlaufende Dichtlinien bildet.

Zur Bildung einer derartigen Dichtungsanordnung ist an zumindest einer Seite der Getriebesteuerplatte (d. h. es kann auch beidseitig der Getriebesteuerplatte sein) eine metallische Funktionslage vorgesehen (Merkmal 2.1), die gemäß Abs. [0021] der Beschreibung ein dünnes Metallblech, beispielsweise aus Federstahl, sein kann. Dabei ist diese metallische Funktionslage mit dem Muster der Labyrinthstruktur entsprechenden Durchgängen versehen (Merkmal 2.1.1). Die metallische Funktionslage ist ferner nach Merkmal 2.1.2 mit aus der Ebene der Lage ausgeformten Mikrosicken versehen, die die Dichtlinien bilden. Der Ausdruck „Mikrosicke“ als solcher ist im Streitpatent nicht weiter definiert. In Abs. [0008] der Beschreibung wird zu den Mikrosicken lediglich ausgeführt, dass diese aus der Ebene der Getriebesteuerplatte ausgeformt sind, wodurch dieses System mechanisch stabil ist und die Möglichkeit bildet, eine sehr schmale Dichtlinie zu realisieren, die eine einwandfreie Abdichtung auch an eng begrenzten Dichtflächen der Labyrinthstrukturen ermöglicht, wobei sich eine derartige Mikrosicke auch an Bauteilunebenheiten plastisch anpasst. Somit ist unter „Mikrosicke“ eine aus der Ebene ausgeformte Struktur zu verstehen, die von ihrer Dimensionierung her an beengte räumliche Verhältnisse angepasst ist.

Nach Merkmal 2.1.3 bildet die patentgemäße Getriebesteuerplatte nach dem geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag eine Art Einheit aus einer metallischen Trägerschicht und beiderseits daran anliegenden Funktionslagen, wie diese in den

Merkmale 2.1 bis 2.1.2 beschrieben sind, die ein System in der Art einer metallischen Flachdichtung darstellt.

Im Merkmal 2.1.3 werden die Mikrosicken einerseits als Vollsicken gekennzeichnet, welche gemäß Abs. [0023] der geltenden Beschreibung schmale Dichtlinien bilden können, die eine sichere Abdichtung gewährleisten, und andererseits in ihrer Höhe mit Bemaßungsgrenzen im Bereich von 0,10 mm bis 0,15 mm definiert werden, während Merkmal 2.1.5 die Breite dieser Mikrosicken in einem Bereich von 1 mm bis 2,5 mm festlegt.

Die Funktionslagen selbst, aus denen die Mikrosicken heraus geformt sind (vgl. Merkmale 2.1.2), sind gemäß Merkmal 2.1.6 mit einer Stärke von (exakt) 0,15 mm ohne Angabe eines Bereiches definiert und weisen damit eine Stärke auf, die maximal gleich der (maximalen) Sickenhöhe (vgl. Merkmal 2.1.4) oder größer als diese ist.

In Merkmal 2.1.7 wird die Stärke des metallischen Trägers, der gemäß Abs. [0011] der geltenden Beschreibung als Trägerelement des Systems beschrieben wird, in dem Bereich von 1 mm bis 2 mm festlegt.

2. Als maßgeblicher Fachmann ist ein Maschinenbauingenieur mit Fachhochschulabschluss im Bereich der Getriebesteuerungs- und der Flachdichtungstechnik anzusehen.

3. Die Patentansprüche 1 und 2 nach Hauptantrag beruhen auf der ursprünglichen und erteilten Offenbarung gemäß den ursprünglichen Unterlagen bzw. den erteilten Unterlagen gemäß Streitpatentschrift DE 10 2009 008 019 B3 und sind daher zulässig. Die geltende Beschreibung ist dem neu formulierten Anspruch 1 nach Hauptantrag in zulässiger Weise angepasst worden.

Die Merkmale 1 bis 2.1.2 des geltenden Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag (vgl. Merkmalsgliederung nach II.1) beruhen auf dem ursprünglichen bzw. dem er-

teilten Anspruch 1. Das Merkmal 2.1.3 findet seine Stütze in der ursprünglichen Beschreibung, Seite 2, Zeile 28 bis Seite 3, Zeile 3 bzw. den Absätzen [0009] und [0010] der Beschreibung gemäß Streitpatentschrift. Die Merkmale 2.1.4 und 2.1.5 bezüglich der Dimensionierung der Mikrosicken in Höhe und Breite gehen auf die ursprüngliche Beschreibung, Seite 3, Zeilen 12 bis 15 bzw. auf Abs. [0013] der Beschreibung gemäß Streitpatentschrift zurück, während das Merkmal 2.1.6 bezüglich der Funktionslagenstärke seine Stütze in der ursprünglichen Beschreibung, Seite 3, Zeilen 9 und 10 bzw. in Abs. [0012] der Beschreibung der Streitpatentschrift findet. Das Merkmal 2.1.7 bezüglich der Stärke des metallischen Trägers ist in der ursprünglichen Beschreibung, Seite 3, Zeilen 5 bis 7 bzw. in den erteilten Unterlagen gemäß Streitpatentschrift, Abs. [0011] offenbart.

Die Merkmalskombination nach dem geltenden Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag stellt nach alledem eine zulässige Beschränkung des Gegenstandes der erteilten Fassung dar.

Das Merkmal des auf den geltenden Anspruch 1 rückbezogenen Patentanspruchs 2 nach Hauptantrag findet seine Stütze in der ursprünglichen Beschreibung, Seite 3, Zeilen 5 bis 7 bzw. in der Beschreibung gemäß Streitpatentschrift, Abs. [0011], so dass auch dieser Anspruch zulässig ist.

Anders als die Einsprechende vorträgt, steht dabei die Formulierung im Anspruch 1, Merkmal 2.1, wonach „an zumindest einer Seite der Getriebesteuerplatte eine metallische Funktionslage vorgesehen“ ist, nicht im Widerspruch zu Merkmal 2.1.3, wonach beiderseits des metallischen Trägers daran anliegende Funktionslagen vorgesehen sind, denn das Merkmal 2.1.3 bildet die im oberbegrifflichen Merkmal 2.1 angegebene Möglichkeit „an zumindest einer Seite“, der bereits eine beidseitige Anbringung einer Funktionslage innewohnt, lediglich in üblicher Weise einer Anspruchsformulierung weiter. Dazu stehen dann auch die Absätze [0009] und [0010] nicht in Widerspruch, sondern bilden eine Offenbarungsstütze für das,

was im oberbegrifflichen Merkmal 2.1 bereits angelegt und in Merkmal 2.1.3 dann konkretisiert ist.

Die von der Einsprechenden ferner gerügte Streichung der letzten vier Zeilen in Abs. [0022] der Beschreibung gemäß Streitpatentschrift kann eine unzulässige Änderung nicht bewirken, denn die dort (fälschlicherweise) angegebene Sickenhöhe von 2 mm (gleich groß wie die dort ebenfalls angegebene Sickenbreite) ist nicht Gegenstand der geltenden Patentansprüche 1 und 2 nach Hauptantrag. Nachdem die Sickenhöhe in Merkmal 2.1.4 des geltenden Anspruchs 1 klar für einen Wertebereich von 0,10 mm bis 0,15 mm definiert ist – im Anspruch 2 kommt diese nicht vor –, kann weder das Vorhandensein dieser vier Zeilen in der Beschreibung noch deren Streichung die Auslegung der im Anspruch 1 gegebenen Lehre in irgend einer Weise beeinflussen. Zudem können Rechte lediglich aus der insoweit klaren und auch nicht auslegungsbedürftigen Bemessungsangabe von Grenzwerten eines Bereichs gemäß Merkmal 2.1.4 hergeleitet werden, so dass die Streichung dieser Zeilen Klarheit verschaffen mag, aber den Schutzbereich des Patents nach dem geltenden beschränkten Anspruch 1 gemäß Hauptantrag in keiner Weise beeinflusst.

Der Fachmann erkennt ohne weiteres, dass es sich bei der Maßangabe für die Sickenhöhe um einen offensichtlichen Fehler handelt. Denn der Satz, in dem diese Maßangabe steht, nimmt ausdrücklich Bezug auf Figur 4 („Wie Fig. 4 zeigt, ...“). Figur 4 zeigt jedoch keine Sicke, deren Breite und Höhe gleich groß sind. Vielmehr ist die in Figur 4 gezeigte Sicke wesentlich breiter als hoch. Somit bedeutet die Streichung in Abs. [0022] lediglich die zulässige Beseitigung eines offensichtlichen Fehlers in der Beschreibung. Da der Fachmann diesen offensichtlichen Fehler auch in den ursprünglichen Unterlagen sofort erkennt, führt die Streichung nicht zu einer unzulässigen Änderung gegenüber den ursprünglichen Unterlagen.

4. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist so deutlich und vollständig offenbart, dass der maßgebliche Fachmann diesen ausführen kann.

Der Vorhalt der Einsprechenden, wonach der Anspruch 1 lediglich die Getriebe-
steuerplatte ohne die daran anliegenden Funktionslagen beschreibe, trifft nicht zu.
Vielmehr sind die Funktionslagen integraler Bestandteil des im geltenden An-
spruch 1 nach Hauptantrag beschriebenen Gegenstandes, denn dessen Merk-
male 2.1 bis 2.1.6 (vgl. II.1.) sind allesamt auf die Funktionslagen bzw. deren we-
sentliche Strukturen (Mikrosicken) gerichtet. Irreführend könnte allenfalls die Be-
zeichnung „Getriebesteuerplatte“ sein, denn der im Anspruch 1 gekennzeichnete
Gegenstand betrifft genau genommen eine Dichtungsplatte für Getriebesteuer-
platten. Diese Unschärfe erschließt sich jedoch dem maßgeblichen Fachmann
(vgl. II.2.) bei der Lektüre der Patentschrift und der Betrachtung der Zeichnungen
sofort, denn bei einer Getriebesteuerplatte würde er Fluidkanäle usw. erwarten,
die in der Zeichnung nicht dargestellt sind. Allerdings sind Funktionslagen mit
dichtenden Sicken dargestellt und beschrieben, die den verschlungenen Wegen
der Fluidkanäle folgen. Daher erschließt sich der beschriebene Gegenstand dem
Fachmann sofort und ohne weiteres. Im Übrigen spricht auch die ständige Recht-
sprechung dem Patent die Definitionshoheit über die dort verwendeten Begriffe zu,
indem sie das Patent zu seinem eigenen Lexikon erklärt (BGH GRUR 1999, 909-
914 Rdnr. 53 – Spansschraube).

Ein weiterer Einwand der Einsprechenden ist auf den Begriff „Labyrinthstruktur“
gerichtet, zu dem sie ausführt, dass eine von der Patentinhaberin hierzu gegebene
Definition in Richtung einer verworrenen oder schwierig zu beschreibenden
Struktur einerseits zu Unklarheit führe und andererseits für die Fluidkanäle und
Durchführungen einer Getriebesteuerplatte auch nicht zutrefe, so dass die pa-
tentgemäße Getriebesteuerplatte nicht ausführbar sei. Dieser Einwand vermag
nicht durchzugreifen, denn mit „Labyrinthstruktur“ wird hier lediglich der erste Ein-
druck der Dichtlinienführung auf den Funktionslagen bildhaft beschrieben und

zwar dahingehend, dass dort enge Kanäle mit häufigen Richtungswechseln (scheinbaren oder tatsächlichen) Sackgassen o. ä. von den abdichtend wirkenden Mikrosicken der Funktionslagen abgebildet werden sollen. Eine bestimmte Führung von Fluidkanälen zu bestimmten Ventilen o. ä. hin ist zwar Voraussetzung für die korrekte Funktion einer kompletten Getriebesteuerplatte. Eine solche ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Patents, sondern lediglich die Abdichtungselemente, die den Kanälen derjenigen Getriebesteuerplatte folgen, in der sie eingesetzt werden und für die sie ausgelegt sind. Insoweit gibt der Begriff „Labyrinthstruktur“ lediglich bildhaft den verschlungenen Verlauf der Dichtlinien wieder und steht einer Ausführbarkeit der Funktionslagen im Hinblick auf eine bestimmte Führung der Fluidkanäle einer bestimmten Getriebesteuerplatte nicht entgegen. Im Übrigen findet der Begriff „Labyrinth“ in Verbindung mit anderen Ausdrücken in der Technik immer wieder Verwendung, wenn eine Struktur mit verschlungenen Wegen kurz und prägnant beschrieben werden soll wie z. B. im Falle einer Labyrinthdichtung.

Dementsprechend ist für den maßgeblichen Fachmann auch die technische Aussage des Merkmals 2.1.1 des geltenden Anspruchs 1 nach Hauptantrag klar verständlich, wonach die metallische Funktionslage mit dem Muster der Labyrinthstruktur entsprechenden Durchgängen vorgesehen ist. Dieses Merkmal bezieht sich auf Durchgänge in den dichtenden Schichten, die für den maßgeblichen Fachmann durch einen Blick in die patentgemäßen Zeichnungen, Fig. 1 bis 3, klar erkennbar in den Räumen zwischen den Mikrosicken, also den Räumen, die die Kanäle der Getriebesteuerplatte abbilden, liegen müssen, jedenfalls insoweit sie nicht die Durchführungen für die das Gesamtsystem verspannenden Schrauben betreffen. Ziel der Offenbarung des Streitpatents ist es auch hier nicht, die genaue Lage und Anzahl der Durchgänge festzulegen, denn diese sind wiederum abhängig von der Ausgestaltung einer bestimmten Getriebesteuerplatte. Die Lehre des Streitpatents ist jedenfalls nacharbeitbar und geeignet, ein Abdichtsystem mit Funktionslagen, die ihrerseits abdichtende Mikrosicken tragen und Durchgänge aufweisen, für jede beliebig ausgestaltete Getriebesteuerplatte bereit zu stellen,

an deren jeweiligen Verlauf der Fluidkanäle und Position der Durchgänge die Funktionslagen mit ihrer Trägerlage dann im Einzelfall anzupassen sind.

Der Ausdruck „Labyrinthstruktur“ kann nach alledem die Ausführbarkeit der Lehre des Streitpatents mit den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag nicht in Frage stellen.

5. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist neu.

Von dem Gegenstand der nachveröffentlichten und deshalb lediglich zum Neuheitsvergleich heranzuziehenden D5 (DE 10 1008 062 829 A1) (ältere Anmeldung) unterscheidet sich der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag in der Bemaßung der Sickenhöhe gemäß Merkmal 2.1.4 (vgl. Merkmalsgliederung in II.1), wonach die Sickenhöhe in einem Bereich von 0,10 bis 0,15 mm liegt, während die Sickenhöhe beim Stand der Technik nach D5 gemäß Abs. [0012] i. V. m. Abs. [0059] rechnerisch bei 0,15 mm beginnt und bei 1,5 mm endet, weil sie gemäß Abs. [0059] der D5 um einen Faktor von mindestens ungefähr 1,5 bis höchstens ungefähr 3 größer als die Dichtungslagenstärke sein soll, wobei die Dichtungslagenstärke ihrerseits einen Wert von mindestens ungefähr 0,1 mm bei höchstens ungefähr 0,5 mm aufweisen soll (Abs. [0021]). Anders als beim Stand der Technik nach D5 arbeitet die patentgemäße Funktionslage mit einer Sickenhöhe, die kleiner oder allenfalls gleich der Funktionslagenstärke bemessen ist (vgl. Merkmal 2.1.6: Funktionslagenstärke 0,15 mm), während in D5, Abs. [0059] *expressis verbis* ausgeführt wird, dass die Sickenhöhe „um einen Faktor von mindestens ungefähr 1,5 bis höchstens ungefähr 3 größer als die Dichtungslagenstärke“, das ist die Funktionslagenstärke, ausgeführt sein soll. Nach alledem unterscheidet sich der Patentgegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag von der Hydrauliksystemsteuerplatte nach D5 in der Bemessung der Sickenhöhe sowie in dem Verhältnis der Sickenhöhe zur Stärke der Dichtungslage bzw. Funktionslagen.

Durch die D6 (US 5 582 415) ist eine Getriebesteuerplatte bekannt geworden (vgl. Spalte 9, Zeilen 60 ff., „EXAMPLE 3“ sowie Fig. 26 bis 32), bei der die Dichtungsanordnung aus einer einlagigen Metallplatte (100) oder aus einem Nichtmetallmaterial besteht (Sp. 10, Zeilen 42 ff.), wobei diese Platte (100) beidseitig mit dichtendem Material („coating layers“ 101, 102) beschichtet ist und zwar in Form eines Musterdrucks („pattern printing“), welcher den Dichtlinien für die Ölkanäle der Getriebesteuerplatten folgt (Spalte 10, Zeilen 27 bis 56). Anders als bei der patentgemäßen Lösung werden die Dichtlinien bei der entgegengehaltenen Getriebesteuerplatte nach D6 nicht durch aus der Ebene der metallischen Lage ausgeformte (Mikro)sicken gebildet, sondern durch auch in entsprechenden Mustern aufgedrucktes Dichtmaterial. Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag hat demnach einen Gegenstand, der sich von der Getriebesteuerplatte zumindest in Merkmal 2.1.2 bezüglich der aus der Ebene der Lage ausgeformten (Mikro)sicken sowie in deren Bemaßung nach den Merkmalen 2.1.4 und 2.1.5 unterscheidet. Ferner beschreibt der Anspruch 1 nach Hauptantrag in Merkmal 2.1.3 eine dreilagig aufgebaute metallische Flachdichtung, die Funktionslagen in einer bestimmten Stärke sowie eine metallische Trägerschicht in einem bestimmten Stärkebereich aufweist, so dass sich der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag von der Getriebesteuerplatte nach D6 zusätzlich noch in den Merkmalen 2.1.3, 2.1.6 und 2.1.7 unterscheidet.

Die übrigen Ausführungsbeispiele der D6 sind auf metallische Zylinderkopfdichtungen, die zwischen Zylinderkopf und Zylinderblock (vgl. EXAMPLE 1, Spalte 4, Zeilen 1 ff.) bzw. zwischen dem Zylinderkopf und einem Einlassrohrkrümmer des Motors (vgl. EXAMPLE 2, Zeilen 65 ff.) angeordnet sind, so dass sich der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag hiervon schon durch seine auf eine Getriebesteuerplatte gerichteten Merkmale 1. bis 2.1 und 2.1.3 unterscheidet.

Die in der mündlichen Verhandlung noch im Zusammenhang mit jeweils einer geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung thematisierten Werkszeichnungen gemäß Anlagen D20a, D14c und E3a sind allesamt auf Zylinderkopfdichtun-

gen und nicht auf Getriebesteuerplatten gerichtet, so dass sich der Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag von den metallischen Zylinderkopfdichtungen nach D20a, D14c und E3a jeweils bereits in allen auf eine Getriebesteuerplatte gerichteten Merkmalen, nämlich die Merkmale 1., 2., 2.1 und 2.1.3 unterscheidet. Die in den Werkszeichnungen angegebene Sickenhöhe liegt bei Anlage D20a bei 0,19 bis 0,28 mm und bei D14c sowie E3a jeweils bei 0,18 mm und ist damit höher bemessen als der im geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag in Merkmal 2.1.4 angegebene Wertebereich von 0,10 bis 0,15 mm, so dass sich der Patentgegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 zumindest auch hierin von diesen technischen Lösungen unterscheidet.

Die in der mündlichen Verhandlung noch zur Stärke des metallischen Trägers erwähnte D11 (DE 199 24 260 A1) ist ebenfalls auf eine Zylinderkopfdichtung mit einer zu einer Brennraum-Durchgangsöffnung hin ausgerichteten offenen Sicke ober- und unterhalb eines dem Träger entsprechenden Dichtungsblocks gerichtet. Damit unterscheidet sich der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag von diesem Stand der Technik zumindest in allen auf eine Getriebesteuerplatte gerichteten Merkmalen 1. bis 2.1 und 2.1.3, wobei zudem die Sickenhöhe der offenen Sicken nicht angegeben ist. Von den Sicken nach D11 unterscheidet sich die patentgemäße Lösung noch darin, dass die Sicken dort als Vollsicken ausgebildet sind, wie in Merkmal 2.1.4 zudem zum Ausdruck gebracht wird.

Der übrige im Verfahren befindliche Stand der Technik ist in der mündlichen Verhandlung von den Beteiligten nicht mehr aufgegriffen worden. Keine dieser Gegenstände von Druckschriften oder von Werkszeichnungen zu weiteren geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen vermag die Neuheit des geltenden Anspruchs 1 nach Hauptantrag in Frage zu stellen, da diese entweder Zylinderkopfdichtungen oder ähnliche Durchlassabdichtungen betreffen oder im Falle der D4 ein Verfahren zur Herstellung eines Steuergehäuseteils für eine Getriebesteuerplatte aus Kunststoff ohne Bezugnahme auf eine Dichtungsanordnung über den Fluidkanälen beschreiben.

6. Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der nächstkommende zur Frage der erfinderischen Tätigkeit heranzuziehende Stand der Technik wird durch die D6 (US 5 582 415 A) gebildet, die insoweit – auch nach der Auffassung der Einsprechenden – den Ausgangspunkt darstellen kann.

Durch die D6 ist u. a. auch eine Getriebesteuerplatte für elektrohydraulisch betätigbare Fahrzeuggetriebe bekannt geworden (vgl. Sp. 9, Zeilen 60 ff. unter „EXAMPLE 3“ sowie Fig. 26 bis 32), welche Durchgänge (93) (vgl. „oil holes“ in Sp. 10, Zeile 13 sowie Fig. 26) aufweist, die in einem einer Labyrinthstruktur entsprechenden Muster angeordnet sind (vgl. Fig. 26, „valve bodies“ (83, 84) mit dazwischen angeordneter Trennplatte (87) („separate plates“) gemäß Sp. 10, Zeilen 5 ff.), so dass bei diesem Stand der Technik das Merkmal 1. des Anspruchs 1 nach Hauptantrag (vgl. Merkmalsgliederung in II.1) verwirklicht ist.

Auch weist die Getriebesteuerplatte nach D6 eine Dichtungsanordnung (z. B. Platte (87) in Fig. 26) auf, die entlang der Labyrinthstruktur (der sog. „valve bodies“ (z. B. 83, 84)) verlaufende Dichtlinien bildet, welche ihrerseits aus einem gedruckten Muster einer dichtenden Substanz auf der Platte gebildet sind (vgl. Sp. 10, Zeilen 27 ff.), so dass auch Merkmal 2. beim Stand der Technik nach D6 erfüllt ist.

Eine metallische Funktionslage an zumindest einer Seite der Getriebesteuerplatte gemäß Merkmal 2.1 wird dem Fachmann jedoch durch die D6 bereits nicht mehr nahegelegt, denn die entgegengehaltene Dichtungsanordnung besteht aus lediglich einer Platte („substrate 100“), die aus metallischen oder nichtmetallischen Werkstoffen gefertigt sein kann (vgl. Sp. 10, Zeilen 43 ff.). Platten aus mehreren Lagen sind nicht Gegenstand der D6 bezüglich Dichtungsanordnungen an Getriebesteuerplatten, so dass auch die der Labyrinthstruktur entsprechenden Durchgänge (93) zwar vorhanden sind, jedoch nicht in einer „Funktionslage“, sondern

eben in der gesamten einlagigen Platte, so dass Merkmal 2.1.1 dem Fachmann nicht vollumfänglich nahe gelegt wird.

Nachdem beim Stand der Technik nach D6 keine Funktionslage vorgesehen ist und hierfür zur Bildung von Dichtlinien auch keine aus der Ebene dieser Lage ausgeformten Mikrosicken vorgesehen sind – Dichtlinien nach D6 werden durch ein aufgedrucktes Muster aus einer dichtenden Substanz gebildet (vgl. Sp. 10, Zeilen 27 bis 41) - wird Merkmal 2.1.2 ebensowenig nahe gelegt wie Merkmal 2.1.3, denn eine dreilagige Platte bestehend aus einem metallischen Träger und beiderseits daran anliegenden Funktionslagen ist nicht Gegenstand der D6 bezüglich Getriebesteuerplatten. Auch die Bemaßungen der Stärken der einzelnen Lagen sowie der Sicken können dem Fachmann durch die D6 im Hinblick auf Getriebesteuerplatten schon deshalb nicht vermittelt werden, weil hier diese Strukturen nicht vorhanden sind.

Nach alledem vermag das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 26 bis 32 der D6, welches auf Getriebesteuerplatten gerichtet ist, dem Fachmann die Merkmale 1.2 bis 2.1.7 weder zu vermitteln noch naheulegen, weil die dort beschriebenen Strukturen (Funktionslagen, Mikrosicken, Träger) nicht Gegenstand der in D6 dargestellten und beschriebenen Getriebesteuerplatte sind.

In weiteren Ausführungsbeispielen beschreibt die D6 zwar auch andere Dichtungsformen, die mehrlagig aufgebaut sein können (vgl. z. B. Fig. 11, 12) und Sicken enthalten können. Diese Dichtungsformen werden jedoch für andere Einsatzbereiche als Getriebesteuerplatten beschrieben. So wird ab Sp. 4, Zeile 1 ff. unter „EXAMPLE 1“ eine metallische Dichtung beschrieben, die zwischen Zylinderkopf und Motorblock eines Verbrennungsmotors („V-6 engine“) positioniert ist. Des Weiteren wird ab Sp. 8, Zeile 65 unter „EXAMPLE 2“ eine weitere metallische Dichtung beschrieben, die zwischen Zylinderkopf und einem Rohrkrümmer einer Verbrennungsmaschine positioniert ist. Alle diese ein- oder mehrlagig ausgebildeten Dichtungssysteme haben auch Sickenstrukturen. In ihrem Einsatzbereich

sind sie jedoch auf die o. g. Zwecke zur Abdichtung am Zylinderkopf von Verbrennungsmotoren beschränkt, während für die Dichtungsaufgaben an Getriebesteuerplatten ein anderes System ohne Sicken, aber dafür mit aufgedrucktem Muster einer dichtenden Substanz – wie oben dargestellt – beschrieben wird.

Die in D6 dargestellten Dichtungssysteme haben sowohl als Zylinderkopfdichtung als auch als Dichtplatten in Getriebesteuerplatten lediglich die punktuelle bzw. musterartige Beschichtung der entscheidenden Bereiche der metallischen Dichtplatten mit einer dichtenden Substanz gemeinsam. Hieraus ist nicht abzuleiten, dass nach der Gesamtoffenbarung der D6 die Dichtungssysteme für Zylinderkopfdichtungen auf Dichtungsplatten übertragen werden könnten. Anders als die Einsprechende vorträgt, regt dies auch nicht die von ihr mehrfach zitierte Beschreibungsstelle gemäß Sp. 11, Zeilen 22 bis 30 an, denn auch dieser Textstelle ist lediglich zu entnehmen, dass der übergeordnete Vorschlag der D6 („present invention“), nämlich die punktuelle bzw. den Dichtlinien folgende Beschichtung durch Musterdruck, sowohl bei Zylinderkopfdichtungen als auch bei abdichtenden Trennplatten von Getriebesteuerplatten eingesetzt werden kann, ohne dass jedoch die jeweiligen Strukturen, also die Sicken und der mehrlagige Aufbau bei Zylinderkopfdichtungen bzw. der einlagige Aufbau der Trennplatten bei Getriebesteuerplatten ohne Sickenstrukturen, gegeneinander ausgetauscht werden könnten oder sollten.

Nach alledem kann die Gesamtheit der Offenbarung der D6 dem maßgeblichen Fachmann die im geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag beschriebene Lehre nicht nahe legen.

Der maßgebliche Fachmann würde auch ausgehend von einer einlagigen Dichtungsplatte in Getriebesteuerplatten, welche durch Musterdruck mit Dichtlinien aus einer abdichtenden Substanz versehen ist, wie dies die D6 offenbart, nicht auf andere und weitere Zylinderkopfdichtungen zurückgreifen, wie sie z. B. durch die Werkszeichnungen nach D20a, D14c und E3a sowie durch die D11

(DE 199 24 260 A1) gekennzeichnet sind. Vielmehr würde ihn die den Ausgangspunkt bildende D6 gerade von derartigen Überlegungen abhalten, denn nach der Lehre der D6 sind in Getriebesteuerplatten andere Dichtungssysteme zu verwenden als bei Zylinderkopfdichtungen.

Demnach kommt es nicht darauf an, ob die Bemaßung der Sickenhöhe z. B. bei den Werkszeichnungen nach D14c und E3a mit 0,18 mm der patentgemäßen Obergrenze zumindest von oben angenähert ist und die in diesen Werkszeichnungen jeweils gegebene Toleranz mit 0,05 mm noch dazu beitragen könnte, den beanspruchten Wertebereich zu erreichen, wie die Einsprechende vorträgt. Auch kommt es nicht darauf an, ob die Zylinderkopfdichtung nach D11 eine im patentgemäß eingetragenen Wertebereich liegende Stärke für eine Trägerlage erkennen lässt.

Entscheidend ist es einzig, ob der maßgebliche Fachmann ausgehend vom Stand der Technik nach D6 veranlasst war, sich zur Erreichung einer besonders guten Dichtwirkung bei Labyrinthstrukturen dichter Packung im Stand der Technik bei Zylinderkopfdichtungen nach Anregungen umzusehen. Dies ist vorliegend nicht der Fall, denn die D6 schlägt schon eine für enge und dicht aneinander liegende Labyrinthstrukturen geeignete Lösung in Form einer mit einem dichtenden Muster bedruckten Platte vor, die ihrerseits raumsparender und auch mit anderen abdichtend wirkenden Mitteln arbeitet als die in derselben Entgegenhaltung vorgeschlagenen Zylinderkopfdichtungen, welche auch Sicken enthalten. So betrachtet war der Fachmann durch die Lektüre der D6 eher noch abgehalten, zur Lösung seines Problems mehrlagig aufgebaute und mit Sicken versehene Zylinderkopfdichtungen als Vorbild für eine Dichtungsanordnung in Getriebesteuerplatten in Betracht zu ziehen.

Auch der übrige im Verfahren befindliche Stand der Technik, der thematisch weiter abliegt, konnte dem Fachmann keine Anregungen im Hinblick auf eine Getriebesteuerplatte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag vermitteln.

Nachdem der Fachmann aus dem zur Frage der erfinderischen Tätigkeit heranzuziehenden Stand der Technik keine Anregungen im Hinblick auf die in Anspruch 1 nach Hauptantrag beschriebene Lehre erhalten konnte und die nächstkommende und den Ausgangspunkt bildende Druckschrift D6 ihn in Bezug auf Getriebesteuerplatten sogar in eine andere technische Richtung zur Lösung seines Problems geführt hätte, bedurfte es zum Zeitrang des Streitpatents einer erfinderischen Tätigkeit, um zur Lehre des Anspruchs 1 nach Hauptantrag zu gelangen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag hat daher Bestand.

Mit dem tragenden Hauptanspruch hat auch der auf diesen rückbezogene Patentanspruch 2 Bestand, dessen Merkmal über rein fachübliches Handeln hinausgeht.

Nach alledem bedurfte es eines Eingehens auf die weiteren noch bestehenden Hilfsanträge IV bis VII nicht mehr.

Angesichts der vorangegangenen Begründung musste auch den Umständen der insgesamt geltend gemachten Benutzungshandlungen nicht mehr weiter nachgegangen werden, da deren durch Werkszeichnungen o. ä. dokumentierten Gegenstände dem Patentgegenstand nicht hinreichend nahe kommen und es daher auf die Feststellung ihres Zeitrangs und des Nachweises ihrer Offenkundigkeit nicht mehr ankommt.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss können die am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde einlegen. 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 eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Huber

Uhlmann

Brunn

Pr