



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

X ZR 4/16

Verkündet am:  
20. März 2018  
Anderer  
Justizangestellte  
als Urkundsbeamtin  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 20. März 2018 durch den Vorsitzenden Richter Prof. Dr. Meier-Beck, die Richter Dr. Grabinski und Hoffmann und die Richterinnen Dr. Kober-Dehm und Dr. Marx

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 5. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 29. Juli 2015 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist Inhaberin des am 6. August 1999 angemeldeten deutschen Patents 199 37 195 (Streitpatents).

2 Patentanspruch 1, auf den die Patentansprüche 2 bis 10 unmittelbar oder mittelbar rückbezogen sind, hat folgenden Wortlaut:

"1. Ultraschallwandler (1) mit einem Gehäuse (2), mit einer Membran (3), mit einem an der Membran (3) angeordneten Piezoelement (13), mit einem gummiartig ausgebildeten, die Mem-

bran (3) in dem Gehäuse (2) haltenden Halteelement (4) und mit einem mit dem Piezoelement (13) verbundenen Leiterbahnelement (14), wobei das Halteelement (4) einen ersten Abschnitt zur Abdichtung gegenüber dem Gehäuse (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement (4) einen weiteren, sich an den ersten Abschnitt anschließenden und das Gehäuse in axialer Richtung überragenden zweiten Abschnitt mit einem Konus (5) aufweist, wobei der Konus im Bereich seines sich verjüngenden Endes die Membran (3) dichtend aufnimmt und zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallwandler (1) aufnehmende Halterung (24) vorgesehen ist und wobei die Membran (3) das Gehäuse (2) und den Konus (5) in axialer Richtung überragt."

3

Die Klägerin hat geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig und gehe über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Die Beklagte hat das Streitpatent verteidigt. Das Patentgericht hat die Klage abgewiesen. Mit ihrer Berufung verfolgt die Klägerin ihr Klageziel weiter. Die Beklagte tritt dem Rechtsmittel entgegen.

#### Entscheidungsgründe:

4

I. Die Berufung der Klägerin ist zulässig, bleibt aber in der Sache ohne Erfolg.

5

1. Das Klagepatent betrifft einen Ultraschallwandler. Ultraschallwandler werden in der modernen Kfz-Technik insbesondere bei Einparkhilfen verwendet. Nach den Angaben der Streitpatentschrift sollte die Membran des Ultra-

schallwandlers schwingungsfähig und dicht gelagert sein. Zudem sollte der Ultraschallwandler aus optischen, aerodynamischen und aeroakustischen Gründen mit dem ihn umgebenden Fahrzeug eine einheitliche Ebene bilden (Abs. 2). Um das Eindringen von Staub, Schmutz oder Feuchtigkeit und damit verbundene Beeinträchtigungen des Ultraschallwandlers zu vermeiden, müsse dieser entsprechend abgedichtet sein (Abs. 5). Auch sei ein einfacher Aufbau und eine einfache und kostengünstige Montage ebenso wünschenswert wie eine positionsgenaue Anordnung des Ultraschallwandlers in einer den Ultraschallwandler aufnehmenden Halterung (Abs. 6 f.).

6

2. Dem Streitpatent liegt damit die Aufgabe zugrunde, einen Ultraschallwandler vorzuschlagen, der hinsichtlich der Lagerung der Membran, seiner äußeren Formgebung, seiner Abdichtung gegenüber der Umgebung, seines Aufbaus und seiner Montage möglichst einfach und zuverlässig ausgestaltet ist.

7

3. Das soll nach der Lehre des Patentanspruchs 1 durch folgende Vorrichtung erreicht werden:

Ultraschallwandler (1) mit

- a) einem Gehäuse (2)
- b) einer Membran (3)
- c) einem Piezoelement (13),
  - aa) das an der Membran (3) angeordnet ist,
- d) einem Leiterbahnelement (14),
  - aa) das mit dem Piezoelement (13) verbunden ist,
- e) einem Halteelement (4), das
  - aa) gummiartig ausgebildet ist,

- bb) die Membran (3) in dem Gehäuse hält,
- cc) einen ersten Abschnitt zur Abdichtung gegenüber dem Gehäuse (2) aufweist und
- dd) einen zweiten Abschnitt aufweist, der,
  - (1) sich an den ersten Abschnitt anschließt,
  - (2) das Gehäuse (2) in axialer Richtung überragt und
  - (3) einen Konus (5) aufweist, der
    - (a) im Bereich seines sich verjüngenden Endes die Membran (3) dichtend aufnimmt,
      - (aa) wobei die Membran (3) das Gehäuse und den Konus (5) in axialer Richtung überragt,
      - (b) und zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallwandler (1) aufnehmende Halterung (24) vorgesehen ist.

8

4. Der Fachmann, den das Patentgericht zutreffend als Diplom-Ingenieur der Fertigungstechnik bestimmt hat, der sich schwerpunktmäßig mit der Entwicklung und Fertigung von Ultraschallsensoren beschäftigt und von einem Diplomingenieur der Elektrotechnik unterstützt wird, soweit Belange des elektrischen bzw. elektronischen Teils des Ultraschallsensors betroffen sind, entnimmt der Lehre aus Patentanspruch 1, dass dem Halteelement der Merkmalsgruppe e sowohl eine Halte- als auch eine dreifache Dichtfunktion zukommt. Das Halteelement soll einerseits die Membran in dem Gehäuse halten und andererseits in einem ersten Abschnitt den Zwischenraum zum Gehäuse sowie im zweiten Abschnitt den Zwischenraum zur Membran abdichten, indem dieser zweite Abschnitt einen Konus aufweist, der im Bereich seines sich verjüngenden Endes die Membran dichtend aufnimmt; zudem ist der Konus des zweiten Abschnitts nach außen zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallwand-

ler aufnehmende Halterung vorgesehen (Abs. 13 bis 15). Das Halteelement kann die Membran in dem Gehäuse nur dann halten, wenn es einerseits die Membran aufnimmt und andererseits mit dem Gehäuse entsprechend fest verbunden ist. Unter der Eigenschaft, "gummiartig ausgebildet" zu sein, ist eine elastische Verformbarkeit des Halteelements zu verstehen, die hinreichend ist, dass dieses seine Abdichtfunktion gegenüber dem Gehäuse, der Membran und der Halterung ausüben kann (vgl. Abs. 13 und 14, jeweils S. 2; Abs. 42), so dass weder Staub noch Schmutz oder Feuchtigkeit in den Ultraschallwandler gelangen und die Funktionsfähigkeit der darin angeordneten Bauteile beeinträchtigen können (Abs. 5). Neben seiner gummiartigen Ausgestaltung trägt auch die Form des zweiten Abschnitts des Halteelements als Konus zur Gewährleistung der Abdichtfunktion bei, indem dieser einerseits die Membran im Bereich seines sich verjüngenden Endes dichtend aufnimmt (Abs. 13) und andererseits zur Abdichtung eines Zwischenraums zwischen dem Ultraschallwandler und einer den Ultraschallwandler aufnehmenden (entsprechend konkav geformten) Halterung geeignet ist (Abs. 15, 42). Die gummiartige Ausgestaltung und die konusartige Form des das Gehäuse in axialer Richtung überragenden zweiten Abschnitts bewirken zudem eine schwingungsfähige Lagerung der Membran durch das Halteelement (Abs. 10, 33), wobei dies gegebenenfalls im Zusammenwirken mit einem flexiblen Leiterbahnelement (14) erfolgen kann (vgl. Abs. 33, Figur 2).

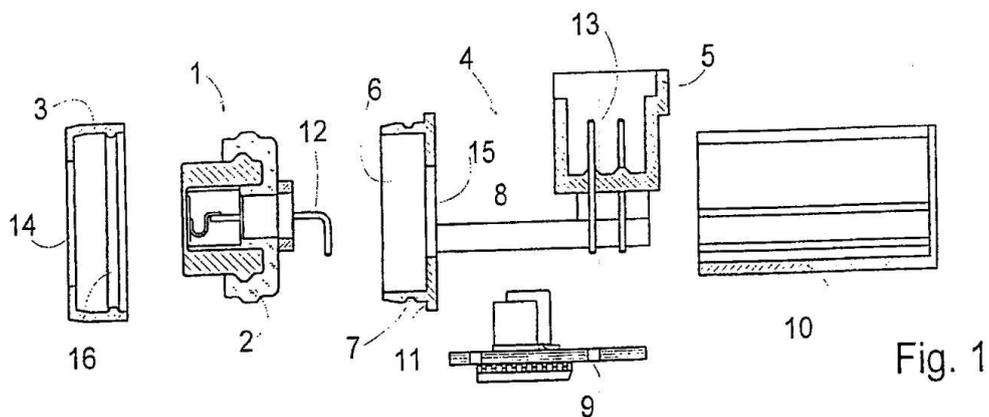
9                   II. Das Patentgericht hat zur Begründung seiner Entscheidung im Wesentlichen Folgendes ausgeführt:

10                   Der Gegenstand des Streitpatents gehe nicht über den Inhalt der Anmeldung in ihrer ursprünglichen Fassung hinaus. Darin sei ausgeführt, dass das Halteelement den Zwischenraum zwischen dem Gehäuse und dem Halteelement abdichte. Für den Fachmann sei damit klar, dass diese Abdichtwirkung



schlage vor, die die Elektronikschaltung tragende Platine (Leiterplatte) nicht mehr quer, sondern längs zur Gehäuserichtung des Ultraschallwandlers anzuordnen. Die Entgegenhaltung offenbare keinen Abschnitt eines Halteelements, der einen Konus aufweise, und somit auch nicht alle darauf bezogenen Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatents. Bei dem in Figur 8 gezeigten Ausführungsbeispiel überrage zwar eine den Wandlertopf umhüllende elastische Schicht das Gehäuse in axialer Richtung; es sei jedoch weder eine konische Ausbildung dieser Schicht noch ein Übertreten der Membran gezeigt oder beschrieben. Nichts anderes gelte für den in diesem Zusammenhang ebenfalls genannten Silikonring. Hinsichtlich des in den Figuren 1 und 2 gezeigten Stopfens habe der Fachmann schon keinen Anlass, diesen als Vorbild für den Silikonring zu nehmen. Selbst wenn er dies täte, ergebe sich für ihn daraus keine Anregung, den Stopfen - anders als in der Figur 8 für die elastische Schicht gezeigt - mit einem Konus zu versehen.

13 Die internationale Anmeldung WO 99/31526 (K5), aus der die nachfolgend wiedergegebenen Figuren 1 und 2 stammen,



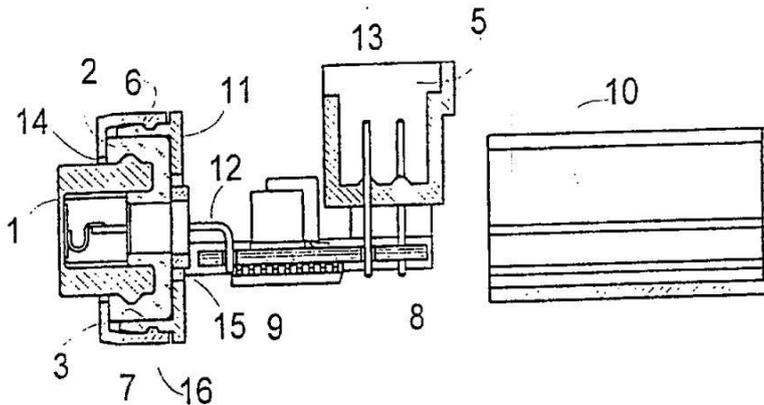


Fig. 2

betreffe einen Ultraschallwandler, der dort "Ultraschallsensor" genannt werde, während mit "Ultraschallwandler 1" lediglich die Gruppe von Bauteilen gemeint sei, mit denen Ultraschallwellen erzeugt, empfangen und in elektrische Signale umgesetzt werden können. Die K5 schlage vor, das Gehäuse des Sensors in einen die Leiterplatte, die Steckverbindung und den Wandler tragenden Träger (4) und in eine den Träger in montiertem Zustand umschließende Haube (10) zu unterteilen, so dass alle Bauteile auch nach dem Vormontieren frei zugänglich seien. Zudem sei ein elastischer Entkopplungsring vorgesehen, der den "Ultraschallwandler 1" schwingungsgedämpft im Sensorgehäuse lagere und so vom restlichen Sensor entkopple sowie eine Dichtfunktion übernehme. "Ultraschallwandler 1" und Entkopplungsring würden von einer ringförmigen Aufnahme des Gehäuses aufgenommen und mit einer auf diese Aufnahme aufgerasteten Überwurfkappe festgelegt. Weder könne diese Überwurfkappe als den "Ultraschallwandler 1" aufnehmende Halterung angesehen werden, noch stelle der Entkopplungsring ein Halteelement im Sinne des Streitpatents dar, da er vollständig innerhalb des Gehäuses liege. Die Überwurfkappe stelle sich auch nicht - in alternativer Sichtweise - ihrerseits als erfindungsgemäßes Halteelement dar, da weder offenbart sei, dass diese gummiartig ausgebildet sei noch die Membran von ihr dichtend aufgenommen werde. Es gebe schließlich auch keine Veranlassung für den Fachmann, die Überwurfkappe ersatzlos wegzulas-

sen, so dass die Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents dem Fachmann durch die K5 auch nicht nahegelegt worden sei.

14 Die europäische Patentschrift 881 624 (K11) betreffe einen Ultraschallsensor mit einem Ultraschallresonator, der ungleiche Winkelbereiche in horizontaler und vertikaler Richtung abdecke. Der Sensor solle leicht montierbar sein und einen Aufbau aufweisen, bei dem Ansammlungen von Schmutz, Schnee und ähnlichem vermieden würden. Um dies zu erreichen sei der Ultraschallsensor aus einem zylindrischen Gehäuse mit geschlossener Front und einem Piezoelement ausgebildet, das (innen) an der Frontfläche angeordnet sei, die so eine Membran ausbilde. Der Winkelbereich sei in der horizontalen größer als in der vertikalen Richtung. Der Resonator werde so in das zylindrische Sensorgehäuse eingeführt, dass eine Frontfläche (Membran) koplanar mit der vorderen Öffnung des Gehäuses zu liegen komme, so dass keine Vertiefung entstehe, in der sich Schmutz oder Schnee sammeln könnten. Ein Halteelement entsprechend der Merkmalsgruppe e dd sei der K11 nicht zu entnehmen.

15 Ob der Ultraschallsensor des Unternehmens B. , von dem die Klägerin ein Muster (9a) vorgelegt habe, tatsächlich entsprechend ihrem Vorbringen der Öffentlichkeit vor Anmeldung des Streitpatents zugänglich gewesen sei, könne dahin gestellt bleiben, da dieser aus den zur K5 dargelegten Gründen jedenfalls nicht die Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents verwirkliche. Fraglich sei bereits, ob das Vorbringen der Klägerin zutreffend sei, dass der Ultraschallsensor der in den Figuren der K5 gezeigten Ausführungsform entspreche, weil es insoweit Unterschiede in der Ausgestaltung gebe; etwa habe die in der K5 gezeigte Steckverbindung einen rechteckigen Querschnitt mit drei Pins, während die des Musters einen ovalen Querschnitt mit vier Pins aufweise, und sei das Muster zusätzlich mit einem abnehmbaren, gummiartigen, grau-

transparenten konischen Ring versehen, den die K5 nicht zeige oder beschreibe. Dieser bei dem Muster angebrachte gummiartige Ring könne auch seinerseits nicht als gummiartig ausgebildetes Halteelement im Sinne des Streitpatents angesehen werden, da er außen am Sensor anliege und die Membran nicht halten könne. Kein Teil dieses - frei aufgelegten - Ringes befinde sich innerhalb des Gehäuses.

16 III. Die Beurteilung des Patentgerichts hält der Überprüfung im Berufungsverfahren stand. Die Klägerin zeigt Rechtsfehler im Urteil des Patentgerichts nicht auf, sondern beschränkt sich weitgehend auf eine Wiederholung ihres erstinstanzlichen Vorbringens.

17 1. Zutreffend ist das Patentgericht zu dem Ergebnis gekommen, dass der Gegenstand von Patentanspruch 1 nicht über den Inhalt der Anmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

18 Dass das Halteelement einen Abschnitt zur Abdichtung gegenüber dem Gehäuse aufweist (Merkmal e cc), ist in der Beschreibung zu Figur 2 der Anmeldung offenbart, wonach das Halteelement den Zwischenraum zwischen dem Gehäuse abdichtet (Offenlegungsschrift, Sp. 3, Z. 60 ff.). Dass dieser Abschnitt von einem zweiten Abschnitt des Halteelements zu unterscheiden ist, erschließt sich dem Fachmann ohne weiteres, wenn er dem der genannten Zitatstelle unmittelbar vorangehenden Satz der Beschreibung entnimmt, dass das Halteelement, wie deutlich in der Figur 2 zu sehen sei, den Zwischenraum zwischen der Membran und dem Halteelement abdichtet (Offenlegungsschrift, Sp. 3, Z. 58 ff.). Aus Figur 2 ergibt sich darüber hinaus, dass die Abdichtung im Bereich zwischen dem Halteelement und dem außen an diesem anliegenden Gehäuse und die Abdichtung im Bereich zwischen dem Halteelement und der von diesem aufgenommenen Membran in axialer Richtung in unterschiedlichen Hö-

hen erfolgt, so dass insoweit zwei voneinander unterscheidbare Abschnitte des Halteelements offenbart werden. Aus der Beschreibung in Verbindung mit Figur 2 der Anmeldung folgt, dass die Membran im Bereich des sich verjüngenden Endes des Konus des Halteelements angeordnet ist (Offenlegungsschrift, Sp. 3, Z. 20 ff.) und dabei die Membran dichtend aufnimmt (Offenlegungsschrift, Sp. 3, Z. 58 ff. und Patentanspruch 2).

19                    2. Zutreffend hat das Patentgericht den Gegenstand des Streitpatents als patentfähig angesehen.

20                    a) Aus dem von der Klägerin vorgetragene Stand der Technik ergibt sich nicht, dass die Lehre aus Patentanspruch 1 nicht neu war.

21                    (1) Die K3 offenbart in den auseinandergezogenen Darstellungen der Figuren 1 und 2 sowie der Beschreibung einen Ultraschallwandler mit einem aus zwei Teilen bestehenden Gehäuse (1, 2), in dem die Platine (56) in einer Ebene längs zur Gehäuserichtung angeordnet ist. Über einen im Wesentlichen ringförmigen Stopfen (17) ist der Resonator (18), in dem sich ein Piezo-Kristall befindet, im Innenraum des ersten (vorderen) Gehäuseteils gehalten (Sp. 5, Z. 44 ff.). Weder ist erwähnt, den Stopfen gummiartig auszubilden, noch ist offenbart, dass der Stopfen in einem zweiten, das Gehäuse überragenden Abschnitt einen Konus aufweist. Nach der Beschreibung wird die Membran zwar bei der Montage des Wandlers mit aufgeschobenem Stopfen von vorne in das vordere Gehäuseteil eingeschoben (Sp. 6, Z. 31 ff.). Nicht gezeigt oder beschrieben ist jedoch, dass die Membran in eingeschobenem Zustand das Gehäuse und den Konus in axialer Richtung überragt. Vielmehr weist der Stopfen an seinem vorderen Ende und etwa in der Mitte jeweils eine ringförmige Erhebung auf, die offensichtlich der klemmenden Befestigung des Stopfens (17) im Gehäuse (1) dienen, was ohne weiteres darauf schließen lässt, dass der Stop-

fen soweit in das vordere Gehäuseteil eingeschoben wird, dass er mit diesem bündig abschließt und damit von selbigem nicht überragt wird. Auch hinsichtlich des Resonators (18) deutet in der K3 nichts - auch nicht die zeichnerische Darstellung des äußeren Endes des Resonators (18) in Figur 2 - darauf hin, dass dieser in montiertem Zustand das Gehäuse (1) oder den Stopfen (17) überragen soll. Bei dem in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ultraschallwandler fehlt es damit an einer Offenbarung der Merkmale e aa, dd (2), (3) (a) und (c).

22 In der K3 wird weiterhin ein Ultraschallwandler in Figur 8 offenbart. Bei diesem ist die Platine (56) - wie bei der in den Figuren 1 bis 2 gezeigten Ausführungsform - in einer Ebene längs zur Richtung des Gehäuses (71) angeordnet. In das einteilige Gehäuse (71) ist ein Wandlertopf (73) geschoben, an dessen Boden (72) das Piezo-Kristall (59) sitzt (Sp. 7, Z. 64 ff.). Da für das Gehäuse (71) üblicherweise ein festes, nicht elastisches Material verwendet werde, wird in der K3 vorgeschlagen, um den Topf (73) eine elastische Schicht (76) zu gießen und damit einen Zwischenraum zwischen dem Topf (73) und dem Gehäuse (71) auszufüllen (Sp. 8, Z. 11 ff.; Figur 8). Alternativ wird erwogen, die elastische Schicht durch einen entsprechend ausgeformten Silikonring zu bilden (Sp. 8, Z. 13 ff.). Selbst wenn auf die letztgenannte alternative Ausgestaltung abgestellt wird, kann der Silikonring nicht als Halteelement im Sinne der Merkmalsgruppe e angesehen werden, da es an einem zweiten Abschnitt mit einem Konus fehlt. Zudem ist nicht offenbart, dass die topfförmige Membran (73) den Silikonring überragt, zumal die in Figur 8 gezeigte elastische Schicht (76) den Topf umhüllt und sich damit bis an das äußere Ende des Topfes erstreckt.

23 (2) Die K5 offenbart einen Ultraschallwandler (in der K5 "Ultraschallsensor" genannt), bei dem das Gehäuse in einen Träger (4) und eine den Träger umschließende Haube (10) unterteilt ist und der Träger die Leiterplatte (4), die Steckverbindung (5) sowie die Gruppe von Bauteile trägt (K5, S. 1, letz-

ter Abs. übergehend auf S. 2; S. 6, Anspruch 1), mit denen Ultraschallwellen aus elektrischen Signalen erzeugt sowie empfangen und in elektrische Signale umgesetzt werden können (in der K5 "Ultraschallwandler 1" genannt, vgl. K5, S. 4, Abs. 2).

24 Bei dem in den Figuren 1 bis 3 der K5 gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Ultraschallsensor einen elastischen Entkopplungsring (2) auf. Dieser hat die Aufgabe, den "Ultraschallwandler 1", bei dem es sich, wie in der K5 erläutert wird, um ein empfindliches schwingendes System handelt, vom restlichen Ultraschallsensor zu entkoppeln und schwingungsgedämpft in diesem zu lagern. Zudem soll der Entkopplungsring (2) eine Dichtfunktion übernehmen (K5, S. 4, Abs. 2). Der Ultraschallsensor des Ausführungsbeispiels verfügt über eine Überwurfkappe (3), die mit einem Raststeg (16) ausgestattet (K5, S. 4, Abs. 3, letzter Satz) und in vormontiertem Zustand den Ultraschallwandler (1) in seiner ringförmigen Aufnahme (6) am Träger (4) befestigt ist (K5, S. 4, letzter Abs.).

25 Die Klägerin sieht "in zwei Lesarten" entweder den elastischen Entkopplungsring (2) oder die Überwurfkappe (3) als Halteelement im Sinne der Merkmalsgruppe d an. Wie bereits das Patentgericht vermag auch der Senat dieser Argumentation nicht beizutreten. In der Überwurfkappe kann zumindest deshalb kein erfindungsgemäßes Halteelement gesehen werden, weil in der K5 nicht offenbart ist, diese gummiartig auszubilden. Erwähnt wird in der Entgeghaltung allein, dass der "Ultraschallwandler" mit einem Entkopplungsring ausgestattet ist. Diese Materialeigenschaft wird mit der Funktion des Entkopplungsringes erklärt, den Ultraschallwandler einerseits vom restlichen Ultraschallsensor zu entkoppeln und seine Schwingungen zu dämpfen sowie andererseits diesen nach außen hin abzudichten. Demgegenüber kommt der Überwurfkappe die Aufgabe zu, den "Ultraschallwandler" in seiner Aufnahme am Träger zu befesti-

gen. Dafür hat die Überwurfkappe einen Raststeg, mit dem sich - in Zusammenwirken mit einer entsprechenden Rastnut in der Aufnahme des Trägers - bei der Montage des Ultraschallsensors eine Rastverbindung herstellen lässt. Um diese Rastverbindung herzustellen, mag es einer gewissen Elastizität der Überwurfkappe bedürfen, damit diese in die Rastnut einschnappen kann. Eine gummiartige Ausgestaltung ist damit jedoch nicht offenbart, da der Überwurfkappe nach dem Offenbarungsgehalt der K5 allein eine Befestigungsfunktion zugewiesen wird, während die Abdichtung des "Ultraschallwandlers" in montiertem Zustand des Ultraschallsensors durch den Entkopplungsring erfolgt. Zudem hat das Patentgericht bereits zutreffend darauf hingewiesen, dass die Membran von der Überwurfkappe nicht - wie erfindungsgemäß vorgesehen - dichtend aufgenommen wird, sondern durch einen Spalt von dieser gelöst und über den elastischen Entkopplungsring schwingungstechnisch entkoppelt ist.

26 Das erfindungsgemäße Halteelement wird aber auch nicht durch den Entkopplungsring (2) der K5 verwirklicht. Dieser ist zumindest nicht im erfindungsgemäßen Sinne zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallsensor (= Ultraschallwandler im erfindungsgemäßen Sinne) aufnehmende Halterung vorgesehen. In montiertem Zustand sind der "Ultraschallwandler" und der mit diesem verbundene Entkopplungsring durch die ringförmige Aufnahme des Trägers und die mit dieser in einer Rastverbindung stehende Überwurfkappe am Gehäuse des "Ultraschallsensors" der K5 befestigt (vgl. K5, S. 4, letzter Abs.; Figuren 2 und 3). Die Überwurfkappe bildet damit einen Teil des Gehäuses des "Ultraschallsensors", kann aber nicht als Halterung des "Ultraschallsensors" am Fahrzeug angesehen werden. Da der Entkopplungsring vollständig von der ringförmigen Aufnahme des Trägers und der Überwurfkappe umgeben ist, kann dieser auch nicht für eine dichtende Anlage gegen eine den "Ultraschallsensor" aufnehmende Halterung geeignet bzw. vorgesehen sein.

27 (3) Nach den Entscheidungsgründen des angegriffenen Urteils offenbart die NK11 nicht die Merkmalsgruppe e dd. Dem ist die Klägerin in ihrer Berufung nicht erheblich entgegengetreten, so dass auf die Ausführungen des Patentgerichts verwiesen werden kann.

28 (4) Dem Vorbringen der Klägerin zur Lieferung eines Ultraschallsensors durch die B. GmbH an die M. AG vor dem Anmeldetag des Streitpatents ist eine offenkundige Vorbenutzung der Lehre des Streitpatents nicht schlüssig zu entnehmen, so dass es insoweit keiner Entscheidung bedarf, ob die von der Klägerin insoweit vorgetragene(n) Tatsachen zutreffend sind und ob die insoweit erstmals in der Berufungsinstanz unter Bezugnahme auf die Anlagen K13 bis K15 vorgetragene(n) und damit neuen Tatsachen überhaupt zulässigerweise im Berufungsverfahren nach § 117 PatG in Verbindung mit §§ 529 Abs. 1 Nr. 2, 531 Abs. 2 ZPO zu berücksichtigen sind.

29 Das Patentgericht hat entscheidungserheblich darauf abgestellt, dass bei dem vorgelegten Muster eines Sensors, von dem die Klägerin behauptet, dass dieser mit dem von der B. GmbH an die M. AG gelieferten Sensor identisch sei, der um den Membrankopf angebrachte gummiartige Ring nicht als gummiartig ausgebildetes Halteelement im Sinne des Streitpatents angesehen werden könne, da dieser Ring außen am Sensor anliege und die Membran nicht halten könne. Weder legt die Berufung dar, dass die vom Patentgericht zugrunde gelegten Tatsachen unzutreffend sind, noch ist seine Beurteilung rechtlich zu beanstanden.

30 Die in dem Anlagenkonvolut in der oberen rechten Ecke mit der Angabe "A 940 107 010; K 709 001 1001" gekennzeichneten Zeichnungen zeigen links unten den vom Patentgericht angesprochenen auf dem Sensor angebrachten gummiartigen Ring, der dort als "Entkopplungsring 2" bezeichnet wird. Die

rechts davon wiedergegebenen und ebenfalls mit dem Titel "Entkopplungsring 2" gekennzeichneten technischen Zeichnungen entsprechen im Wesentlichen den beiden weiteren zum Anlagenkonvolut K13 gehörenden technischen Zeichnungen mit dem Titel "Entkopplungsring 2". Auch den beiden ferner dem Anlagenkonvolut K13 beigelegten Zeichnungen "A 940 107 023; K 709 001 2002" ist nicht zu entnehmen, dass der genannte gummiartige auf dem Sensor angebrachte Ring anders ausgestaltet ist als bei dem von der Klägerin eingereichten Muster. Dem steht auch nicht das weitere Vorbringen der Klägerin entgegen, dass eine elastische Masse die Membran im Gehäuse halte. Denn aus ihren Darlegungen geht auch hervor, dass die Membran von einem elastischen Ring, dem Entkopplungsring, eingefasst werde, der in axialer Richtung vor dem Gehäuse liege, dieses überrage und einen Konus aufweise. Bei diesem Ring handelt es sich offensichtlich um den in den Zeichnungen "Entkopplungsring 2" genannten Ring. Die weiterhin mit der Berufung vorgelegten Anlagen K14 und K15 betreffen von vornherein nicht die räumlich-körperliche Ausgestaltung des Sensors, so dass von einer Ausgestaltung des nach dem Vorbringen der Klägerin von der B. GmbH an die M. AG gelieferten Sensors entsprechend dem vorgelegten Muster für die Berufungsinstanz auszugehen ist.

31 Der in den von der Klägerin vorgelegten Zeichnungen als "Entkopplungsring 2" bezeichnete konusförmige Ring kann nicht als zweiter Abschnitt des erfindungsgemäßen Halteelements angesehen werden. Wie bereits das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, kann der Ring die Membran nicht im Gehäuse halten, da er außen am Sensor anliegt. Im Gehäuse gehalten wird die Membran nach den Darlegungen der Klägerin vielmehr durch eine elastische Masse, die aber über keinen zweiten Abschnitt mit den erfindungsgemäß dafür vorgesehenen Merkmalen verfügt. Damit fehlt es an einer offenkundigen Vorbenutzung der Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents.

32                    b) Der Gegenstand des Streitpatents war für den Fachmann auch nicht  
naheliegend.

33                    Im Hinblick auf die K3 spricht zwar viel dafür, dass der Fachmann unge-  
achtet der Unterschiede in der Ausgestaltung der in den Figuren 1 und 2 sowie  
in Figur 8 gezeigten Ultraschallwandler durch die in Figur 8 gezeigte elastische  
Schicht (76) oder den alternativ dazu in der Beschreibung erwähnten Silikonring  
dazu veranlasst wird, den in den Figuren 1 und 2 gezeigten Stopfen elastisch  
und damit gummiartig auszubilden, zumal in der Beschreibung zu Figur 8 erläu-  
tert wird, dass für das Wandlergehäuse (71) "üblicherweise" ein festes wenig  
elastisches Material vorgesehen werde, während die Mantelflächen des Wand-  
lertopfes (73) "elastisch aufgehängt sein muss(t)en" (K3, Sp. 8., Z. 12 ff.).

34                    Aus der K3 ergibt sich aber keine Anregung dafür, den in den Figuren 1  
und 2 gezeigten Stopfen (17) derart anzuordnen, dass er das vordere Gehäuse-  
teil (1) in axialer Richtung überragt, dem Stopfen an seinem vorderen Ende die  
Form eines Konus zu geben und den Resonator (18) nur soweit in den Stopfen  
einzuschieben, dass er den Stopfen bzw. den an diesem zu bildenden Konus  
überragt. Wie ausgeführt, entnimmt der Fachmann der Darstellung in den Figu-  
ren 1 und 2, dass der den Resonator aufnehmende Stopfen soweit in das Ge-  
häuse eingeschoben wird, dass er mit seiner äußeren ringförmigen Erhebung  
bündig mit dem Gehäuseteil abschließt und damit der Stopfen über seine bei-  
den ringförmigen Erhebungen im Gehäuse sicher klemmend befestigt ist. Ein  
Anlass, den Stopfen demgegenüber derart anzuordnen, dass er das Gehäuse-  
teil überragt, ist nicht ersichtlich. Zwar mag es im Stand der Technik, etwa  
durch die von der B. GmbH an die M. AG gelieferten Ultra-  
schallsensoren bekannt gewesen sein, an der Membran einen auf diese aufge-  
schobenen, konisch ausgestalteten Gummiring vorzusehen, damit dieser von  
einer entsprechend ausgestalteten Öffnung in der Halterung aufgenommen

werden kann. Daraus folgt aber nur die Motivation, an dem äußeren Ende des in den Figuren 1 und 2 der K3 gezeigten Gehäuseteils (1) ebenfalls einen konisch ausgeformten Gummiring aufzuschieben, wofür sich das in radialer Richtung zurückspringende Ende des Gehäuseteils (1) anbietet. Hingegen spricht nichts dafür, stattdessen der äußeren ringförmigen Erhebung die Form eines Konus zu geben, zumal der Stopfen dann nur noch über die zweite innere ringförmige Erhebung im Gehäuse klemmend befestigt wäre, was weniger sicher ist als die klemmende Befestigung über zwei in das Gehäuseteil eingeschobene ringförmige Erhebungen des Stopfens. Schließlich spricht gegen eine Anregung, den Resonator über den Stopfen ragen zu lassen, dass in Figur 8 der Membrantopf (73) von der elastischen Schicht (76) umhüllt ist und auch bei der alternativen Ausführungsform mit einem Silikonring statt einer elastischen Schicht nicht erwähnt wird, dass der Membrantopf den Resonator überragen soll.

35 Die Klägerin zeigt auch nicht auf, dass der Fachmann aus weiterem Stand der Technik zu einer konusartigen Ausgestaltung des in den Figuren 1 und 2 gezeigten Stopfens angeregt wurde, selbst wenn zugunsten der Klägerin angenommen wird, der Fachmann werde diesen, angeregt durch die in Figur 8 der K3 gezeigte weitere Ausführungsform, gummiartig ausbilden. Eine Veranlassung aus K5 ergab sich nicht, weil dort, wenn überhaupt, allein die Überwurfkappe (3) an ihrem Ende leicht konusartig ausgestaltet ist, insoweit aber nicht offenbart ist, diese gummiartig auszugestalten, während der Entkopplungsring (2) zwar elastisch ist, nicht aber die Form eines Konus hat. Bei dem nach dem Vorbringen der Klägerin vor dem Anmeldetag des Streitpatents von der B. GmbH an die M. AG gelieferten Ultraschallwandler weist zwar der außen auf dem Sensor sitzende Gummiring an seinem oberen Ende die Form eines Konus auf, dieser dient aber nicht der Befestigung des Sensors im Gehäuse des Ultraschallwandlers, wie dies bei dem im wesentli-

chen ringförmigen Stopfen aus den Figuren 1 und 2 der Fall ist, so dass sich auch insoweit keine Anregung für den Fachmann ergibt, nunmehr auch den Stopfen konusförmig auszubilden. Soweit die Klägerin im Übrigen pauschal ausführt, eine Anregung zur konusförmigen Ausbildung des Halteelements habe der Fachmann zwanglos jedem druckschriftlichen Stand der Technik entnehmen können, der in das Verfahren eingeführt worden sei, genügt sie nicht ihrer Darlegungslast hinsichtlich der tatsächlichen Voraussetzungen des Nahe-  
liegens.

36 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 Satz 2 PatG in Verbindung mit § 97 Abs. 1 ZPO.

Meier-Beck

Grabinski

Hoffmann

Kober-Dehm

Marx

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 29.07.2015 - 5 Ni 24/14 -