



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
29. Juli 2015

5 Ni 24/14

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das Patent 199 37 195**

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 29. Juli 2015 durch die Vorsitzende Richterin Klante sowie die Richter Schwarz, Dipl.-Ing. Gottstein, Dipl.-Ing. Musiol und Dipl.-Geophys. Dr. Wollny

für Recht erkannt:

- I. Die Klage wird abgewiesen.
- II. Die Klägerin trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 199 37 195 (Streitpatent), das am 6. August 1999 angemeldet worden ist. Das Streitpatent, dessen Erteilung am 9. März 2006 veröffentlicht worden ist, trägt die Bezeichnung „Ultraschallwandler“ und umfasst in der erteilten Fassung 10 Ansprüche, die mit der am 18. Juni 2014 erhobenen Nichtigkeitsklage insgesamt angegriffen werden.

Der angegriffene Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung lautet wie folgt:

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

gesehen ist und wobei die Membran (3) das Gehäuse (2) und den Konus (5) in axialer Richtung überragt.“

Bei den Ansprüchen 2 bis 10 handelt es sich um auf den Patentanspruch 1 jeweils unmittelbar oder mittelbar rückbezogene Unteransprüche.

Die Klägerin ist der Ansicht, dass der mit ihrer Klage angegriffene Gegenstand des Streitpatents wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht schutzfähig sei. Dies stützt sie auf die Druckschriften (Nummerierung und Kurzzeichen nach Klageschriftsatz)

**K3** DE 198 35 782 A1,

**K5** WO 99/31526 A1 (und hierzu als **K6** eine kolorierte und modifizierte Vergrößerung der Figur 3 der K5) und

**K11** EP 0 881 624 B1,

sowie auf einen ihrer Ansicht nach offenkundig vorbenutzten Ultraschallsensor der Firma Bosch, zu dem sie folgende Unterlagen eingereicht hat (Nummerierung nach Klageschriftsatz):

**K7** Auszüge aus dem elektronischen Teilekatalog von Mercedes-Benz (Electronic Parts Catalogue-„EPC“),

**K8** Fotos eines von der Klägerin beschafften Ultraschallsensors, über die Mercedes-Benz Filiale in Novi, Michigan, erworben,

**K9** Kaufbelege zum Sensor gemäß K8 vom 3.12.2014 und

**K10** Fotos und Röntgenaufnahmen des beschafften Sensors.

Ein Muster eines von der Klägerin beschafften Ultraschallsensors legt diese (nur für das Gericht) als Anlage K9a bei.

Für die Übereinstimmung der vorgelegten Fotos mit dem erworbenen Sensor sowie bezüglich der Verfügbarkeit des Sensors gemäß der vorgelegten Abbildungen und des Musters vor dem Prioritätszeitpunkt hat die Klägerin pauschal Zeugenbeweis, jedoch ohne Nennung konkreter Zeugen, angeboten.

Mit Schriftsatz vom 29. Mai 2015 hat sie zudem geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei auch unzulässig erweitert, da ein Teil der Merkmalsgruppen gar nicht und eine Merkmalsgruppe nur zum Teil ursprungsoffenbart seien.

Die Klägerin beantragt,

das Patent DE 199 37 195 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents in der erteilten Fassung für patentfähig. Die Klageerweiterung hinsichtlich des zusätzlich vorgetragenen Nichtigkeitsgrundes der unzulässigen Erweiterung erachtet sie wegen Verspätung und mangels Sachdienlichkeit als unzulässig.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 15. April 2015 mit Präklusionsfrist bis zum 26. Juni 2015 zukommen lassen.

Bezüglich weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

## Entscheidungsgründe

### A.

Die Klage ist zulässig.

Soweit die Klage hinsichtlich des Nichtigkeitsgrundes der unzulässigen Erweiterung des Gegenstandes des Streitpatents mit Schriftsatz vom 29. Mai 2015 erweitert worden ist, ist dieser weitere Angriff entgegen der Ansicht der Beklagten nicht nach § 83 Abs. 4 Satz 1 PatG als verspätet zurückzuweisen. Dies scheidet schon daran, dass die Klageerweiterung vor Ablauf der Präklusionsfrist (26. Juni 2015) bei Gericht eingegangen ist, so dass es schon an einem erst nach Ablauf dieser Frist vorgebrachten Angriffs- und Verteidigungsmittel mangelt.

Entgegen der Auffassung der Beklagten ist die Klageerweiterung, bei der es sich um eine § 263 ZPO unterfallende Klageänderung handelt (vgl. hierzu BGH, Urteil vom 20. März 2012 – X ZR 58/09, Rn 43 [juris], sowie Urteil vom 19. Juli 2011 – X ZR 25/09, Rn 9 [juris]; Busse/Keukenschrijver, PatG, 7. Aufl., § 82 Rn. 23; Schulte/Voit, PatG, 10. Aufl., § 81 Rn. 70, jeweils m. w. N.), auch, nachdem die Beklagte ihr nicht zugestimmt hat, nach § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 263 ZPO als sachdienlich zuzulassen. Denn hierdurch wird ein möglicher weiterer Streit der Parteien hinsichtlich der unzulässigen Erweiterung des Gegenstandes des Streitpatents vermieden (vgl. Schulte/Voit, a. a. O. Rn. 69; vgl. allg. hierzu auch Becker-Eberhard in Münchener Kommentar zur ZPO, 4. Aufl., § 263 Rn. 31 ff.; zum Verwaltungsprozess vgl. auch Schoch/Schneider/Bier/Ortloff/Riese, VwGO, 26. EL, § 91 Rn. 61), der insbesondere angesichts des Umstandes, dass der von der Beklagten gegen die Klägerin angestrebte Verletzungsprozess weiterhin - mittlerweile in der Berufungsinstanz - anhängig ist, zu erwarten wäre.

Die damit vollumfänglich zulässige Klage ist aber in der Sache nicht begründet, weil die von der Klägerin behaupteten Nichtigkeitsgründe der unzulässigen Er-

weiterung (§§ 22, 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG) und der mangelnden Patentfähigkeit (§§ 22, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) nicht vorliegen, so dass die Klage abzuweisen ist.

### **I. Zum Gegenstand des Streitpatents**

1. Das Streitpatent betrifft einen Ultraschallwandler, wie er in der Kfz-Technik, insbesondere als Bauteil von Einparkhilfen, Verwendung findet (vgl. Streitpatent, Absätze [0001] und [0002]).

Das Streitpatent geht davon aus, dass Ultraschallwandler gegenüber der Umgebung derart abgedichtet sein müssen, dass weder Staub, Schmutz oder Feuchtigkeit in den Wandler eindringen können (vgl. Streitpatent, Absatz [0005]). Weiterhin sei zu fordern, dass ein Ultraschallwandler einen einfachen Aufbau aufweise und auf einfache und kostengünstige Art und Weise montierbar sei (vgl. Streitpatent, Absatz [0006]). Wünschenswert sei zudem, dass der Ultraschallwandler positionsgenau in einer ihn aufnehmenden Halterung montierbar sei (vgl. Streitpatent, Absatz [0007]).

Ausgehend von den vorbeschriebenen Anforderungen stellt sich das Streitpatent die Aufgabe, einen Ultraschallwandler vorzuschlagen, der den genannten Anforderungen (vgl. hierzu wiederum Streitpatent, Absätze [0005] – [0007]) gerecht wird (vgl. Streitpatent, Absatz [0008]).

Gelöst sieht das Streitpatent diese Aufgabe durch einen Gegenstand mit den Merkmalen seines Patentanspruches 1, der sich - der Merkmalsgliederung der Klägerin folgend - wie folgt gliedern lässt:

- M1 Ultraschallwandler (1) mit einem Gehäuse (2),
- M2 mit einer Membran (3),
- M3 mit einem an der Membran (3) angeordneten Piezoelement (13),

- M4 mit einem gummiartig ausgebildeten, die Membran (3) in dem Gehäuse (2) haltenden Halteelement (4) und
- M5 mit einem mit dem Piezoelement (13) verbundenen Leiterbahnelement (14), wobei
- M6 das Halteelement (4) einen ersten Abschnitt zur Abdichtung gegenüber dem Gehäuse (2) aufweist,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- M7 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
- M8 der Konus im Bereich seines sich verjüngenden Endes die Membran (3) dichtend aufnimmt und
- M9 *[der Konus]* zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallwandler (1) aufnehmende Halterung (24) vorgesehen ist und wobei
- M10 die Membran (3) das Gehäuse (2) und den Konus (5) in axialer Richtung überragt.

Als vorteilhaft an seiner Lösung sieht das Streitpatent (vgl. dort die Abschnitte [0010] bis [0015]), dass

- die Membran des Wandlers durch das gummiartige, konisch geformte Halteelement schwingungsfähig gelagert ist,
- durch die sich verjüngende Geometrie des Halteelements eine Verminderung der im eingebauten Zustand sichtbaren Fläche erreicht werden kann,
- der sich verjüngende Konus des Halteelements eine konzentrische Ausrichtung des Wandlers in einer ihn aufnehmenden Halterung gewährleistet und
- das Halteelement aufgrund seiner Ausgestaltung und insbesondere seiner gummiartigen Ausbildung eine dichtende Wirkung entfaltet für die Zwischenräume zwischen
  - der Membran und dem Halteelement,
  - dem Gehäuse und dem Halteelement und

- dem Ultraschallwandler und einer ihn aufnehmenden Halterung.

Der wesentliche Aspekt des Streitpatents betrifft somit die Ausgestaltung des Halteelements als Lagerungs-, Dichtungs- und Führungselement (vgl. Streitpatent, Absätze [0010] bis [0015] und Kennzeichen des Patentanspruchs 1).

**2.** Seinem sachlichen Inhalt nach wendet sich das Streitpatent an einen Diplomingenieur (FH) der Fertigungstechnik, der schwerpunktmäßig mit der Entwicklung und Fertigung von Ultraschallsensoren beschäftigt ist und sich der Unterstützung durch eine Diplomingenieur (FH) der Elektrotechnik versichert, soweit Belange des elektrischen bzw. elektronischen Teils des Ultraschallsensors betroffen sind.

**3.** Dieser Fachmann versteht die in den Patentansprüchen enthaltenen fachüblichen Begrifflichkeiten aus sich heraus

Soweit zwischen den Parteien die Auslegung des Begriffs „gummiartig ausgebildet“ streitig ist, fasst der Fachmann diesen Ausdruck im vorliegenden Zusammenhang als „dem Gummi ähnliche Eigenschaften aufweisend“ auf und verbindet damit insbesondere eine elastischen Verformbarkeit. Hierfür spricht auch die Offenlegungsschrift, in der ausgeführt ist: „Nach einer Ausgestaltung der Erfindung dichtet das Halteelement den Zwischenraum zwischen der Membran und dem Halteelement ab. Eine solche Dichtung wird insbesondere aufgrund der gummiartigen Ausbildung des Halteelements erreicht.“ (Sp. 1, Z. 63 – 67, vgl. auch Streitpatent, Absatz [0013]). Damit ist dem Fachmann mitgeteilt, dass das gummiartig ausgebildete Halteelement insbesondere eine elastische Verformbarkeit aufweisen muss, um seine Dichtwirkung entfalten zu können.

Soweit in dem Patentanspruch eine „axiale Richtung“ angesprochen ist, geht der Fachmann davon aus, dass damit die Hauptstreckungsrichtung des Wandlers längs einer gedachten Achse gemeint ist.



Hinsichtlich des Merkmals M9 kann sich der Senat der Auffassung der Klägerin, dass dieses eine unbeachtliche Zweckbestimmung darstelle, da es kein zusätzliches Erfordernis an die Raumform der beanspruchten Vorrichtung stelle, nicht anschließen. Zwar beschränken Zweckangaben in einem Sachanspruch als solche dessen Gegenstand regelmäßig nicht (BGHZ 112, 140, 155 f. - Befestigungsvorrichtung II), damit wird eine Zweckangabe aber entgegen der Ansicht der Klägerin nicht „bedeutungslos“. Mittelbar soll mit ihr nämlich regelmäßig der durch das Patent geschützte Gegenstand dahin definiert werden, dass er nicht nur die räumlich-körperlichen Merkmale erfüllen, sondern auch so ausgebildet sein muss, um für den im Patentanspruch angegebenen Zweck verwendbar zu sein (BGH, GRUR 1979, 149, 151 - Schießbolzen; GRUR 1981, 259, 260 - Heuwerbungsmaschine II; GRUR 2006, 923 Rn. 15 - Luftabscheider für Milchsammelanlage; GRUR 2009, 837 Rn. 15 - Bauschalungsstütze). Gerade dies bringt das Merkmal M9 auch mit den Worten "... der Konus zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallwandler (1) aufnehmende Halterung (24) vorgesehen ist ..." zum Ausdruck.

## **II. Zu den geltend gemachten Nichtigkeitsgründen**

### **1. Zur unzulässigen Erweiterung**

Der Ansicht der Klägerin, die Merkmalsgruppen M6, M7 und M10 seien überhaupt nicht und die Merkmalsgruppe M8 nur zum Teil ursprungsoffenbart, vermag sich der Senat nicht anzuschließen.

**a) Merkmalsgruppe M6** („das Halteelement (4) einen ersten Abschnitt zur Abdichtung gegenüber dem Gehäuse (2) aufweist“)

Die Offenlegungsschrift (DE 199 37 195 A1) führt in der Beschreibung zur Figur 2 aus, dass das Halteelement den Zwischenraum zwischen dem Gehäuse und dem Halteelement abdichtet (Sp. 3, Z. 60 – 62). Dabei ist dem Fachmann (auch aus

der Figur 2) unmittelbar klar, dass diese Dichtwirkung nur in dem Abschnitt des Halteelements erzielt werden kann, der an dem Gehäuse anliegt, da nur dort überhaupt ein Zwischenraum zwischen Gehäuse und Halteelement existiert.

**b) Merkmalsgruppe M7** („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“).

Der Fachmann entnimmt der Offenlegungsschrift, dass das Halteelement (neben anderem) einen Abschnitt mit einem Konus aufweist (Sp. 3, Z. 20 – 21: „Das Halteelement 4 weist außerdem einen Konus 5 auf...“; auch Sp. 1, Z. 35 - 36). Der Figur 2 und der zugehörigen Beschreibung entnimmt der Fachmann dabei deutlich, dass sich der konische Abschnitt unmittelbar an den ersten Abschnitt, in dem das Halteelement an dem Gehäuse anliegt, anschließt. Dass dieser konische Abschnitt das Gehäuse überragt, ergibt sich nicht nur aus den Figuren 1 und 2, sondern auch aus der ursprünglichen Beschreibung, der gemäß eine konisch ausgestaltete Innenfläche einer Halterung den konischen Abschnitt des Halteelements formschlüssig aufnimmt (Sp. 4, Z. 26 – 31), der in diesem Abschnitt offensichtlich nicht von einem Gehäuse umgeben sein kann.

**c) Merkmalsgruppe M8** („der Konus im Bereich seines sich verjüngenden Endes die Membran (3) dichtend aufnimmt“)

Mit der Offenlegungsschrift wird dem Fachmann mitgeteilt, dass die Membran im Gehäuse mit einem Halteelement gehalten wird (Sp. 3, Z. 13 – 15). Dieses Halteelement weist gemäß der Offenlegungsschrift einen Konus auf und weiter ist präzisiert, dass die Membran im Bereich des sich verjüngenden Endes des Konus des Halteelements angeordnet ist (Sp. 3, Z. 20 – 23). Dass das Halteelement die Membran dabei dichtend haltet, ergibt sich ebenfalls unmittelbar aus der Offenlegungsschrift (Sp. 3, Z. 58 – 60 i. V. m. Fig. 2).

**d) Merkmalsgruppe M10** („die Membran (3) das Gehäuse (2) und den Konus (5) in axialer Richtung überragt“)

Diese Merkmalsgruppe ergibt sich für den Fachmann deutlich aus den Figuren 1, 2 und 3 der Offenlegungsschrift, wobei der Fachmann in der ursprünglichen Beschreibung zur Figur 3 zudem deutlich darauf hingewiesen wird, dass am vorderen Ende des Ultraschallsensors alleine die Membran angeordnet und demgemäß nur diese sichtbar und ggf. lackierbar ist (Sp. 4, Z. 45 – 59 i. V. m. Figur 3).

## **2. Zur Patentfähigkeit**

Die von der Klägerin vorgetragene Entgegenhaltung ist nicht geeignet, die Patentfähigkeit des Gegenstandes des Streitpatents in Frage zu stellen. Denn ausgehend von der jeweiligen Lehre der vorgelegten Druckschriften und des vorgelegten Musters der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung, die – was auch die Klägerin nicht ausdrücklich behauptet hat – die Merkmale des Gegenstandes des Streitpatents jede für sich nicht vollständig vorwegnehmen, hat der Fachmann keinen Grund, bei einem dieser Gegenstände ein gummiartig ausgebildetes, die Membran in dem Gehäuse haltendes Halteelement vorzusehen, das einen das Gehäuse in axialer Richtung überragenden Abschnitt mit einem Konus aufweist, und der Konus im Bereich seines sich verjüngenden Endes die Membran dichtend aufnimmt. Der Fachmann hatte somit aufgrund des im Rechtsstreit befindlichen Standes der Technik weder eine Veranlassung noch eine Anregung, die Merkmalsgesamtheit M4, M7 und M8 zu realisieren.

a) Zur Druckschrift **K3** (DE 198 35 782 A1)

Die vorveröffentlichte Druckschrift betrifft einen Ultraschallwandler (vgl. Titel). Die Druckschrift K3 geht von bekannten Ultraschallwandlern aus und bildet diese fort, indem die die Elektronikschaltung tragende Platine (Leiterplatte) nicht quer zur Gehäuserichtung sondern längs der Gehäuserichtung des Wandlers angeordnet ist (vgl. Sp. 1, Z. 15 – 26).

Die Druckschrift K3 offenbart keinen Abschnitt eines Halteelementes, der einen Konus aufweist (Merkmal M7) und somit auch nicht, dass ein Konus die Membran dichtend aufnehmen würde (Merkmal 8) oder zur dichtenden Anlage gegen eine Halterung vorgesehen ist (Merkmal M9) bzw. dass die Membran den Konus in axialer Richtung überragt (Merkmal M10). Dies ist von der Klägerin in der mündlichen Verhandlung auch nicht bestritten worden. Soweit die Klägerin ausführt, der Fachmann würde sich in Anbetracht der Lehre der Druckschrift K3 entscheiden müssen, wie er den in einer Ausführungsform der Druckschrift K3 genannten Silikonring (vgl. in der Druckschrift K3, Sp. 8, Z. 11 – 19) realisiere und hierbei in naheliegender Weise auf das Vorbild des Stopfens, wie er in den Figuren 1 und 2 der Druckschrift K3 gezeigt wird, zurückgreifen und weiterhin den Stopfen mit angefasten Kanten versehen (ihn somit konisch ausbilden) und ihn aus dem Gehäuse herausragen lassen, so kann der Senat dem nicht folgen. Es ist schon fraglich, ob die möglicherweise vom Fachmann vorgesehene – in der Druckschrift K3 jedoch weder gezeigte noch beschriebene – Anfasung eines Dichtringes diesem einen konischen Abschnitt verleiht, der in der Lage wäre, die Membran dichtend aufzunehmen. Dies dahingestellt ist der Druckschrift K3 zwar in Zusammenhang mit der Figur 8 zu entnehmen, dass eine den Wandlertopf umhüllende elastische Schicht (vgl. Bezugszeichen 76 in Figur 8) das Gehäuse in axialer Richtung überragt; in keiner Weise verhält sich die Druckschrift K3 jedoch zu einer konischen Ausbildung dieser Schicht oder einem Überragen der Membran; vielmehr legt die Figur 8 einen bündigen Abschluss nahe. Zur Ausbildung des in diesem Zusammenhang auch genannten Silikonrings (vgl. wiederum Sp. 8, Z. 11 – 19) führt die Druckschrift K3 nichts aus. Da die mit den Figuren 1 und 2 einerseits und der Figur 8 andererseits gelehrt Ausführungsformen voneinander deutlich abweichen (schon in der Gehäuseausführung als einteilig [Fig. 8] bzw. zweiteilig [Figuren 1 und 2]), sich auch in den Bezugszeichen nicht gleichen und somit für den Fachmann offensichtlich unterschiedliche Realisierungsformen der Lehre der Druckschrift K3 darstellen, hat der Fachmann schon keinen Anlass, da-

von auszugehen, dass der Stopfen gemäß der Figuren 1 und 2 als Vorbild für den in Zusammenhang mit der Figur 8 genannten Silikonring dienen könnte. Aber selbst wenn der Fachmann dieses Vorbild nähme, ergäbe sich für ihn schon keine Anregung, diesen Stopfen - anders als in der Figur 8 für die elastische Schicht (vgl. Bezugszeichen 76 in Figur 8) gezeigt - mit einem Konus zu versehen (Merkmal M7), diesen Konus gegenüber der Membran zurückspringen zu lassen (Merkmal M10) und zur dichtenden Anlage gegen eine den Ultraschallwandler aufnehmende Halterung vorzusehen und auszubilden (Merkmal M9). Diese Ausprägungen sind dem Fachmann somit, der Lehre der Druckschrift K3 folgend, fernliegend. Auch aus seinem Fachwissen heraus erfährt der Fachmann keine Anregung zur Realisierung dieser Merkmale, so dass lediglich eine - unzulässige - rückschauende Betrachtungsweise ein Naheliegen der vorgenannten Merkmale vermuten lassen könnte.

Damit können der Druckschrift K3 zwar die Merkmale M1 bis M6, die Merkmale M7 und M10 aber nur teilweise und die Merkmale M8 und M9 gar nicht entnommen werden; sie werden dem Fachmann auch nicht nahe gelegt.

b) Zur Druckschrift **K5** (WO 99/31526 A1)

Diese vorveröffentlichte Druckschrift betrifft einen Ultraschallsensor (vgl. Titel). Zur Begrifflichkeit der Druckschrift K5 ist anzumerken, dass anders als im Streitpatent, welches den gesamten Sensor als „Ultraschallwandler“ bezeichnet, in der K5 der gesamte Sensor als „Ultraschallsensor“ bezeichnet wird, während der in der K5 ebenfalls genannte „Ultraschallwandler“ lediglich die Bauteile umfasst, mit denen Ultraschallwellen aus elektrischen Signalen erzeugt sowie empfangen und in elektrische Signale umgesetzt werden können (vgl. S. 4, 2. Abs.).

Die Druckschrift K5, die davon ausgeht, dass derartige Sensoren aus einem Gehäuse mit einer Steckverbindung, dem Ultraschallwandler selbst und einer Leiterplatte bestehen (vgl. S. 1, 1. Abs.) und üblicherweise mit einer Ver-

gussmasse in einem aufwendigen Verfahren gegen äußere Einflüsse geschützt werden (vgl. S. 1, 2. Abs.), sieht zur Lösung der gestellten Aufgabe, einen Ultraschallsensor anzugeben, der kompakt ist und einfach sowie billig montiert und vergossen werden kann (vgl. S. 1, 3. Abs.), vor, dass das Gehäuse des Ultraschallsensors in einen Träger und in eine den Träger (im montierten Zustand) umschließende Haube unterteilt ist und dass der Träger die Leiterplatte, die Steckverbindung und den Ultraschallwandler selbst trägt (vgl. S. 1, letzter Abs. und S. 2, 1. Abs.). In dieser Lösung sieht die Druckschrift K5 den Vorteil, dass alle Bauteile auch nach dem Vormontieren frei zugänglich sind und geprüft werden können (vgl. S. 2, 1. Abs.).

Zwar ist gemäß einem Ausführungsbeispiel der Druckschrift K5 ein elastischer Entkopplungsring vorgesehen, der den Ultraschallwandler schwingungsgedämpft im Sensorgehäuse lagert und so vom restlichen Sensor entkoppelt. Der elastische Entkopplungsring übernimmt neben einer Dichtfunktion weiter auch die Dämpfung unerwünschter Schwingungen (vgl. S. 4, 2. Abs. sowie die Figuren, dort die Bezugszeichen 1 und 2). Diese Baugruppe (Ultraschallwandler selbst und elastischer Entkopplungsring) wird von einer ringförmigen Aufnahme des Gehäuses aufgenommen und mit einer auf der ringförmigen Aufnahme aufgerasteten Überwurfkappe (von der Klägerin im Klageschriftsatz als „Gummikappe“ bezeichnet) festgelegt (vgl. S. 4, 3. und 4. Abs., die Patentansprüche 4 und 9 sowie die Figuren, dort insbesondere die Bezugszeichen 1, 3 und 6).

Soweit die Klägerin aber behauptet hat, die Überwurfkappe stelle eine den gesamten Ultraschallsensor aufnehmende Halterung im Sinne des Streitpatents dar, vermag der Senat dem nicht beizutreten. Die Aufgabe der Überwurfkappe ist vielmehr, den Ultraschallwandler (im engeren Sinne) in seiner Aufnahme an dem Träger zu fixieren (vgl. S. 3, 3. Absatz und S. 4, letzter Absatz sowie Patentanspruch 9 i. V. m. den Figuren, dort insbesondere die Bezugszeichen 1, 3 und 6). Die Überwurfkappe steht also in keinerlei Wirk-

beziehung zu einem Teil außerhalb des Wandlers und bildet selbst einen aufrastbaren Teil des Wandlergehäuses. Damit kann aber auch nicht der Entkopplungsring gemäß der K5 ein Halteelement im Sinne des Streitpatents darstellen, da er vollständig innerhalb des Gehäuses liegt. Die Argumentation der Klägerin läuft somit ins Leere; die Merkmale M7 bis M10 gehen aus der Druckschrift K5 nicht hervor und sind mit ihr auch nicht angelegt.

In keiner Weise verhält sich die Druckschrift K5 zu einer „gummiartigen“ Beschaffenheit der Überwurfkappe. Damit kann auch der (alternativen) Argumentation der Klägerin, welche die Überwurfkappe den „Gummiteilen“ zuordnet (vgl. insbesondere die in der Anlage K6 sowie auf Seite 10 des Klageschriftsatzes gelb gekennzeichneten Bauteile), nicht gefolgt werden; denn die Überwurfkappe stellt kein gummiartig ausgebildetes Halteelement – sondern vielmehr einen verrasteten Teil des Gehäuses – dar und nimmt die Membran auch nicht dichtend auf, da sie über einen Spalt getrennt und über den elastischen Entkopplungsring schwingungstechnisch entkoppelt ist (vgl. S. 4, 2. Absatz sowie Figuren 2 und 3). Damit sind auch nach dieser alternativen Argumentationslinie der Klägerin – neben dem auch von der Klägerin eingeräumten Leiterbauelement nach Merkmal M5, das daher nur teilweise verwirklicht ist – auch die Merkmale M7 bis M10 der Druckschrift K5 nicht zu entnehmen.

Soweit die Klägerin schließlich vorgetragen hat, der streitpatentgemäße Gegenstand ergebe sich naheliegend aus der Lehre der Druckschrift K5, falls der Fachmann einfach die Überwurfkappe ersatzlos nicht vorsehe, so steht dem die klare Lehre der Druckschrift K5 entgegen, dergemäß die Überwurfkappe integraler Bestandteil des mit der Druckschrift K5 gelehrteten Ultraschallsensors ist (vgl. S. 3, letzte Zeile, dergemäß Figur 3 „den fertigen Ultraschallsensor“ [einschließlich der Überwurfkappe] zeigt).

c) Zur Druckschrift **K11** (EP 0 881 624 B1)

Als Stand der Technik gilt gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 PatG der Inhalt einer europäischen Patentanmeldung mit älterem Zeitrang in der bei der zuständigen Behörde ursprünglich eingereichten Fassung, wenn mit der Anmeldung für die Bundesrepublik Deutschland Schutz begehrt wird und die Anmeldung erst an oder nach dem für den Zeitrang der jüngeren Anmeldung maßgeblichen Tag der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden ist. Damit kann als Stand der Technik allenfalls der Inhalt der veröffentlichten Anmeldung EP 0 881 624 A2 in Betracht kommen, wovon auch die Beklagte offensichtlich ausgegangen ist (vgl. deren Schriftsatz vom 15.10.2014, S. 11, Rdnr. 45). Letztere wurde bereits am 02.12.1998 veröffentlicht, also vor dem Anmeldetag des Streitpatents. An der folgenden technischen Beurteilung der Druckschrift K11 ändert dies nichts, da die Offenbarungen der beiden vorgenannten Druckschriften sich insoweit entsprechen.

Die Druckschrift K11, die einen Ultraschallsensor und seinen Ultraschallresonator betrifft (vgl. Titel und Abs. [0002]), sieht es als Nachteil von Ultraschallresonatoren mit wünschenswerter unsymmetrischer Empfindlichkeit, die über ein ovales Horn an der Vorderseite des Sensors zu erreichen sei, an, dass dieser Aufbau beim montierten Sensor zu einer Vertiefung führe, in welcher sich Schmutz oder Schnee ansammle, und die zusätzlich ästhetische Probleme aufwerfe (vgl. Abs. [0004] i. V. m. Fig. 8a und 8b), und dass die korrekte Ausrichtung eines bekannt gewordenen Ultraschallresonators, der in der horizontalen Richtung einen weiteren bzw. breiteren Bereich abdecke als in der vertikalen Richtung und eine runde Resonatoroberfläche aufweise, bei der Montage im Sensor schwierig sei (vgl. Abs. [0005]).

Zur Lösung der Aufgabe, einen Ultraschallsensor anzugeben, der einen Ultraschallresonator enthält, welcher ungleiche Winkelbereiche in horizontaler und vertikaler Richtung abdeckt, der leicht korrekt ausgerichtet im Sensor montierbar ist und dessen Sensorstruktur eine Ansammlung von Schmutz,



Schnee und ähnlichem verhindert (vgl. Abs. [0006]), schlägt die Druckschrift K11 vor, dass der Ultraschallresonator aus einem zylindrischen Gehäuse mit geschlossener Front und einem Piezoelement gebildet wird, das (innen) an der Frontfläche angeordnet ist, die so eine Membran ausbildet. Der Winkelbereich ist in der horizontalen Richtung größer als in der vertikalen Richtung. Die äußere Zylinderoberfläche des Metallgehäuses hat eine, vorzugsweise zwei, flache Oberflächenteile. Diese Flächen definieren die korrekte Ausrichtung des Resonators, wenn der Sensor montiert wird (vgl. Abs. [0007]). Der Ultraschallresonator wird so in das zylindrische Sensorgehäuse eingeführt, dass seine Frontfläche (Membran) koplanar mit der vorderen Öffnung des Sensorgehäuses zu liegen kommt, so dass keine Vertiefung entsteht, in welcher sich Schmutz oder Schnee anlagern könnte (vgl. Abs. [0008]). Ausführungen, aus denen sich die Merkmale M7 bis M10 herleiten ließen, fehlen indessen in dieser Druckschrift.

d) **Zum angeblich vorbenutzten Ultraschallsensor der Fa. B...**

Ob der von der Klägerin als offenkundig vorbenutzt behauptete Ultraschallsensor der Firma B..., der nach dem Vortrag der Klägerin der Lehre der Druckschrift K5 entsprechen soll, der Öffentlichkeit tatsächlich vor dem Anmeldetag des Streitpatents zugänglich war, kann dahingestellt bleiben. Denn selbst wenn dies der Fall wäre, kann der als Muster K9a vorgelegte Gegenstand keine offenkundige Vorbenutzung der streitpatentgemäßen Lehre darstellen.

Sofern, wie die Klägerin behauptet, dieser Ultraschallsensor der Ausführungsform der Figuren der Druckschrift K5 entsprechen würde – was allerdings fraglich ist, weil die Fotoserien und das Muster Unterschiede zu dieser Ausführungsform zeigen (so hat die in der Druckschrift K5 gezeigte Steckverbindung einen rechteckigen Querschnitt mit drei Pins, die des Musters dagegen einen ovalen mit vier Pins; auch ist das Muster zusätzlich mit einem abnehmbaren, gummiartigen, grau-transparenten konischen Ring versehen,

den die Druckschrift K5 nicht zeigt oder beschreibt) gelten die obigen Ausführungen zur Druckschrift K5.

Aber auch der bei dem vorgelegten Muster (abweichend von der Lehre der Druckschrift K5) angebrachte gummiartige Ring um den Membrankopf kann nicht als gummiartig ausgebildetes Halteelement im Sinne des Streitpatents angesehen werden, denn dieser Ring liegt außen am Sensor an und kann somit nicht die Membran im Gehäuse halten. Kein Teil dieses – frei aufgelegten – Ringes befindet sich innerhalb des Gehäuses.

**3.** Da somit weder das Streitpatent unzulässig erweitert noch der im Rechtsstreit befindliche Stand der Technik geeignet ist, die Patentfähigkeit des Streitpatents in Frage zu stellen, war die auf Nichtigerklärung des Streitpatents gerichtete Nichtigkeitsklage der Klägerin abzuweisen.

## **B.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

## **C.**

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130)

eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet, versehen sein. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Klante

Schwarz

Gottstein

Musiol

Dr. Wollny

Hu