



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
18. Juli 2019

1 Ni 20/17 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 2 567 093

(DE 50 2011 006 124)

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Juli 2019 durch die Präsidentin Schmidt sowie den Richter Dr.-Ing. Baumgart, die Richterin Grote-Bittner und die Richter Dipl.-Phys. Univ. Dr.-Ing. Geier und Dipl.-Ing. Körtge

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 567 093 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrags vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Mit der Klage begehrt die Klägerin die Nichtigerklärung des europäischen Patents 2 567 093 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland. Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des u.a. für die Bundesrepublik Deutschland erteilten Patents, das beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 50 2011 006 124 - 2 geführt wird und dessen Erteilung am 4. März 2015 veröffentlicht worden ist. Das am 4. Mai 2011 angemeldete Streitpatent, das aus der internationalen, am 10. November 2011 veröffentlichten Patentanmeldung WO 2011/137474 – unter Inanspruchnahme der Priorität aus der österreichischen Anmeldung AT 29010 U vom 4. Mai 2010 – hervorgegangen ist, trägt die Bezeich-

nung „Druckschalldämpfer für einen hermetisch gekapselten Kältemittelverdichter“.

Das Streitpatent umfasst drei Ansprüche mit einem Hauptanspruch 1 und zwei auf diesen rückbezogene Untersprüche. Der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung gemäß Streitpatentschrift (im Folgenden: SPS) lautet – mit hinzugefügter Merkmalsgliederung des Senats – wie folgt:

- M0 Hermetisch gekapselter Kältemittelverdichter (1),
- M1 mit einer ein Kältemittel verdichtenden und einen Verdichtungsraum (3) aufweisenden, von einem Elektromotor (25) angetriebenen Kolben-Zylinder-Einheit (4)
- M2 sowie einem diese umgebende, hermetisch dichten Verdichtergehäuse (2),
- M3 wobei der Verdichtungsraum (3) über einen Saugschalldämpfer (5) mit von einem Verdampfer kommenden Kältemittel versorgt wird
- M4 und über einen Druckschalldämpfer (6) mittels der Kolben-Zylinder-Einheit (4) verdichtetes Kältemittel in eine Druckleitung (7a, b) abgibt,
- M5 wobei der Druckschalldämpfer (6) eine Kante oder Biegung (23) des Elektromotors (25) bzw. eines Teiles davon und/oder der Kolben-Zylinder-Einheit (4) in Blickrichtung der Kante oder Biegung (23) gesehen einhüllend umgibt,

dadurch gekennzeichnet,

- M6 dass der Druckschalldämpfer (6) einen Grundkörper (8) aufweist, an welchem ein Eintrittsflansch (9) für das von der Kolben-Zylinder-Einheit (4) kommende Kältemittel angeordnet ist
- M7 und einen Austrittskanal (10) aufweist, über welchen das Kältemittel in eine einen Kondensator mit verdichtetem Kältemittel versorgende Druckleitung (7a, b) überführbar ist
- M8 und welcher Grundkörper (8) vier Seitenwände (11,12,13,14) mit jeweils einer Längserstreckung und einer im Vergleich dazu kürzeren Breitenerstreckung aufweist,

- M9 wobei die beiden flächenmäßig größeren Seitenwände (11,12) einander gegenüberliegen und betrachtet in einer zur Längserstreckung parallelen Blickrichtung jeweils in die gleiche Richtung gekrümmt ausgeführt sind;
- M10 dass die Krümmung der einen der flächenmäßig größeren Seitenwände (12) unstetig, in Form zumindest zweier, in einem Winkel zueinander angeordneter Teilflächen (12a,12b), erfolgt;
- M11 dass der Druckschalldämpfer (6) so an der Kolben-Zylinder-Einheit (4) befestigt ist, dass die zwischen den mindestens zwei Teilflächen (12a, 12b) ausgebildete Kante (15) unmittelbar vor der Kante oder Biegung (23) des Elektromotors (25) und/oder der Kolben-Zylinder-Einheit (4) verläuft;
- M12 und dass in einer Blickrichtung entlang der Achse (27) der Kurbelwelle (26) des Elektromotors (25) gesehen, die Krümmung der anderen der flächenmäßig größeren Seitenwände (11) zumindest abschnittsweise der Krümmung des Verdichtergehäuses (2) im Bereich der Anordnung des Druckschalldämpfers innerhalb des Verdichtergehäuses (2) entspricht.

Wegen des Wortlauts der auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Die Klägerin greift das erteilte Streitpatent – und folgend alle von der Beklagten eingereichten geänderten Fassungen – in vollem Umfang an und macht den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gegenüber dem Stand der Technik geltend.

Zur Begründung verweist die Klägerin hierfür zunächst auf die Druckschriften

D1 – JP 2008 -14 137 A (eingereicht zusammen mit einer englischsprachigen
Maschinenübersetzung) und

D2 – DE 103 23 527 A1.

Die Klägerin behauptet in der Klageschrift darüber hinaus, dass der Gegenstand des Streitpatents durch Auslieferung ohne Geheimhaltungsverpflichtung eines Kältemittelverdichters mit der Bezeichnung LQ62LADM durch die Muttergesellschaft der Klägerin vor dem Prioritätstag offenkundig vorbenutzt worden sei, und kündigte hierzu ergänzenden Vortrag an.

Im Weiteren stützt sie ihr Vorbringen ergänzend auf folgende Dokumente bzw. Entgegenhaltungen:

- D0 – US 4 960 368 A (im Absatz [0006] der Streitpatentschrift angeführt)
- D1a – beglaubigte englischsprachige Übersetzung der D1
- EV4 – US 5 201 640 A (aus dem Erteilungsverfahren vor dem Europäischen Patentamt/EPO, von der Klägerin als EV3 bezeichnet)
- EV2 – DE 1 801 721 B (aus dem EPO-Erteilungsverfahren)
- EV5 – US 4 573 880 A (aus dem EPO-Erteilungsverfahren).

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent in seiner erteilten Fassung sowie in geänderter Fassung mit zuletzt drei Hilfsanträgen, eingereicht mit Schriftsatz vom 25. Juni 2019 (Hilfsanträge 1, 2) und in der mündlichen Verhandlung vom 18. Juli 2019 (Hilfsantrag 1a).

In der Fassung des Streitpatents nach Hilfsantrag 1 ist der Anspruch 1^{H1} gegenüber der erteilten Fassung (lt. SPS) um das folgende, nach dem Merkmal M5 eingefügte Merkmal mit folgendem Wortlaut ergänzt:

M5a^{H1,H1a,H2} „und im Volumen des Druckschalldämpfers ein vom verdichteten Kältemittel durchströmbares Kammersystem ausgebildet ist,“.

In der Fassung des Streitpatents nach Hilfsantrag 1a ist der Anspruch 1^{H1a} gegenüber der erteilten Fassung (lt. SPS) um das Merkmal M5a^{H1,H1a,H2} sowie das folgende, sich an das Merkmal M8 unmittelbar anschließende Merkmal mit folgendem Wortlaut ergänzt:

M8a^{H1a} „von welchen Seitenwänden (11, 12, 13, 14) zwei einander gegenüberliegende Seitenwände (11, 12; 13, 14) durch Trennwände verbunden sind, welche das Volumen des Grundkörpers (8) in verschiedene Kammern teilen,“.

In der Fassung des Streitpatents nach Hilfsantrag 2 ist in dem Anspruch 1^{H2} gegenüber der Fassung nach Hilfsantrag 1 das Merkmal M11 durch Streichung einer Passage geändert und lautet wie folgt:

M11^{H2} „dass der Druckschalldämpfer (6) so an der Kolben-Zylinder-Einheit (4) befestigt ist, dass die zwischen den mindestens zwei Teilflächen (12a, 12b) ausgebildete Kante (15) unmittelbar vor der Kante oder Biegung (23) des Elektromotors (25) ~~und/oder der Kolben-Zylinder-Einheit (4)~~ verläuft;“

Darüber hinaus ist im Anschluss an das Merkmal M11^{H2} ein ergänzendes Merkmal eingefügt mit folgendem Wortlaut:

M11a^{H2}: „wobei es sich bei der Kante oder Biegung (23) um eine Kante des Statorblechpaketes (24) des Elektromotors handelt,“.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 26. April 2019, der der Klägerin am 6. Mai 2019 und der Beklagten am 3. Mai 2019 zugestellt worden ist, mit einer Frist zur Stellungnahme von zwei Monaten übermittelt und in der mündlichen Verhandlung vom 18. Juli 2019 einen weiteren rechtlichen Hinweis erteilt.

Mit Erhebung der Klage hat die Klägerin die Auffassung vertreten, dass sich der Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe, nach der Begründung der Klägerin ausgehend von der Entgegenhaltung D1 i.V.m. dem Offenbarungsgehalt der Entgegenhaltung D2. So offenbare die Druckschrift D1 mit dem Ausführungsbeispiel eines Schalldämpferkörpers wie in der Figur 2 gezeigt einen hermetisch gekapselten Kältemittelverdichter, von dem sich der Gegenstand mit den Merkma-

len des Anspruchs 1 allein durch die Vorschrift unterscheide, dass der Grundkörper vier Seitenwände mit jeweils einer Längserstreckung und einer im Vergleich dazu kürzeren Breitenerstreckung aufweist (entspricht Merkmal M8 der Merkmalsgliederung des Anspruchs).

Mit der sich gemäß Streitpatentschrift stellenden Aufgabe, den Kältemittelkompressor zu verkleinern und den Druckschalldämpfer möglichst platzsparend im Gehäuse unterzubringen, erhalte der Fachmann bereits aus der Druckschrift D1 die erforderlichen Anregungen, weil ihm diese Druckschrift die Lehre vermittele, Schalldämpfer innerhalb des Gehäuses zumindest abschnittsweise komplementär einerseits zur Gehäusewandung und andererseits zur „Hardware“, d.h. dem Elektromotor und/oder der Kolben-Zylinder-Einheit zu formen und hierbei gegebenenfalls auch eine Krümmung durch im Winkel zueinander angeordnete Teilflächen zu bilden. Dass es in diesem Zusammenhang auch üblich ist und vorteilhaft sein kann, die Längserstreckung der Seitenwände größer als die Breitenerstreckung auszubilden, vermittele die Druckschrift D2 dem Fachmann mit den ein entsprechendes Saugschalldämpfergehäuse zeigenden Figuren 1 und 2.

Hinsichtlich der Unteransprüche verweist die Klägerin mit der Klageschrift auf den Fachmann und in Bezug auf den Unteranspruch 3 zudem auf die Entgeghaltung D2.

Die Klägerin führt mit Schriftsätzen vom 28. August 2017 und vom 23. November 2018 zum Offenbarungshalt der Druckschrift D1 weiter aus, dass der sich dort an den Eintrittsflansch anschließende und die Auslasskammer umfassende, um die Verdichterbaugruppe herumgeführte Verbindungsbereich dem Druckschalldämpfer bzw. dem Grundkörper zuzuordnen sei, dies entsprechend der nach ihrer Auffassung gebotenen Auslegung der Merkmale M6 und M7 (gemäß obiger Merkmalsgliederung).

Mit Schriftsatz vom 8. Juli 2019, eingegangen bei Gericht per Telefax am selben Tag, stellt die Klägerin für den Gegenstand nach dem erteilten Anspruch 1 auch die Neuheit gegenüber der Druckschrift D1 in Abrede. Weiterhin nimmt die Kläge-

rin ergänzend zur Druckschrift D1 die Druckschriften D0 und EV2 in Bezug, da die Entgegenhaltungen D0 und EV2 die Verwendung von Kammersystemen zur Schalldämpfung und die Ausnutzung des innerhalb des Gehäuses zur Verfügung stehenden Raumes lehrten, während aus der Druckschrift D1 bekannt sei, dass eine Schalldämpfung durch das Vorsehen eines vergrößerten Volumens innerhalb der Druckkammer des Druckschalldämpfers erzielt werden kann.

Hinsichtlich des Gegenstands des Anspruchs 1 in der Fassung des Hilfsantrags 1 meint die Klägerin, dass mit dem Merkmal M5a^{H1,H1a,H2} gegenüber dem Stand der Technik kein neues Merkmal hinzugefügt worden sei und dies auch keine andere Auslegung zur Folge hätte. Das weitere zusätzliche Merkmal M11a^{H2} des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ergebe sich zum einen für den Fachmann automatisch bei einer gewünschten Optimierung des Volumens unter Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Bauraums. Zum anderen werde dieses Merkmal auch durch die Figur 1 der aus dem Erteilungsverfahren bekannten Druckschrift EV4 (US 5 201 640 A gemäß obiger Zuweisung) nahe gelegt. Schließlich weise auch die Druckschrift D1 – lt. der Übersetzung D1a auf Seite 12, Zeile 25 bis 32 – explizit darauf hin, dass es vorteilhaft sei, die Schalldämpfereinheit im Volumen zu maximieren, indem diese bis zum Elektromotor erstreckend ausgebildet werde.

Die Klägerin meint, dass der in der mündlichen Verhandlung neu gestellte Hilfsantrag 1a als verspätet zurückzuweisen sei. Jedenfalls sei er unbegründet, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nach diesem Hilfsantrag nicht neu, jedenfalls für den Fachmann aufgrund der im vorliegenden Verfahren eingeführten Druckschriften nahe gelegt sei. So seien auch aus den Druckschriften EV2, EV4 (Figur 3) wie auch aus der Druckschrift EV5 (Figuren 3 bis 5) Trennwände bekannt.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 567 093 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent die Fassung eines der Hilfsanträge 1, 1a, 2, eingereicht mit Schriftsatz vom 25. Juni 2019 und in der mündlichen Verhandlung vom 18. Juli 2019, erhält.

Sie tritt der Auffassung der Klägerin in allen Punkten entgegen. Die Beklagte meint, dass die Druckschrift D1 und deren Übersetzung D1a einen Druckschalldämpfer im Sinne der Streitpatentschrift mit den Merkmalen lt. der Ansprüche in ihren jeweiligen Fassungen weder zeige noch im Übrigen offenbare und den Fachmann auch nicht zu einer solchen Ausführung anregen könne. Auch wenn der Auslasskammer 45a der in der Druckschrift D1 gezeigten Ausführungsform – die dort technisch-funktional dem Zylinder und nicht dem Druckschalldämpfer zugeordnet sei – eine Geräusch- und Druckstoßdämpfung nicht gänzlich abgesprochen werden könne, handele es sich hierbei nicht um einen Bestandteil des der „Druckschalldämpfung“ dienenden Grundkörpers mit einem – bereits dem Anspruch 1 in der erteilten Fassung zu unterstellendem, jedenfalls durch das ergänzte Merkmal M5a beim Anspruch 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 spezifizierten – Kammersystem im Sinne der Streitpatentschrift, welches vom verdichteten Kältemittel nach dessen Verdichtung durchströmt werden müsse. Vielmehr stelle diese Auslasskammer (45a) ein eigenständiges Bauteil mit der Funktion des Eintrittsflanschs bei der streitpatentgemäßen Ausführung dar, die lediglich dazu diene, das verdichtete Kältemittel nach dem Austritt aus dem Zylinder zu sammeln. Wenn aber die Druckschalldämpfung auf den in der Druckschrift D1 von einzelnen Kammern umschlossenen Volumina 45a, 46a beruhe, dann fehlten dort der streitpatentgemäße Eintrittsflansch wie auch der Austrittskanal an dem Druckschalldämpfer, weil es sich nur um Anbauteile handele, die nur aus fertigungstechnischen Gründen einstückig mit dem Druckschalldämpfer hergestellt seien. Diese Druckschrift – wie auch die Entgegenhaltung D0 – lehre überdies insgesamt keine Ausgestaltung des Grundkörpers mit zwei einander gegenüberliegenden, flächenmäßig größeren Seitenwänden mit einer Aufteilung einer dieser Seitenflä-

chen in zwei Teilflächen unter Ausbildung einer Kante unmittelbar vor einer Kante des Elektromotors; denn zwischen den Bestandteilen Austrittskammer und Schalldämpfer des in der Druckschrift D1 beschriebenen Kältemittelverdichteraufbaus erstreckte sich im Bereich der Krümmung lediglich ein Verbindungskanal. Auch entspreche die Krümmung der anderen größeren Seitenwand nicht der Krümmung des Verdichtergehäuses.

Ebenso offenbare die Druckschrift D2 lediglich einen gattungsnahen hermetisch gekapselten Kältemittelverdichter mit zwar einem Druckschalldämpfer neben einem Saugschalldämpfer. Die erfindungsgemäße, eine Kante oder Biegung des Elektromotors oder der Kolben-Zylinder-Einheit einhüllende Ausführung des Druckschalldämpfers sei weder der Figur 1 zu entnehmen noch aus der Beschreibung dieser Entgegenhaltung ableitbar. Dies gelte gleichermaßen für die im Wesentlichen mit der Durchbildung und Ausgestaltung des Saugschalldämpfers befasste Druckschrift D0; eine Übertragung führe von der die Ausbildung des Druckschalldämpfers betreffenden Lehre des Streitpatents weg.

Die Druckschrift D1 offenbare ferner weder ein Kammersystem wie es durch das beim Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ergänzte Merkmal M5a^{H1,H1a,H2} näher spezifiziert werde, noch sei durch diese Entgegenhaltung die beim Merkmal 11 in der Fassung des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 verbleibende alternative, mit dem ergänzten Merkmal M11a^{H1a} umschriebene Ausbildung vorweggenommen oder nahegelegt.

Das beim Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1a ergänzte Merkmal M8a^{H1a} folgt nach Auffassung der Beklagten aus der Beschreibung Absatz 12 des Streitpatents.

Die Beklagte meint, dass die im Verfahren berücksichtigten Entgegenhaltungen eine solche Verbindung der maßgeblichen Seitenwände durch Trennwände zur Aufteilung des Volumens des Grundkörpers in verschiedene Kammern weder zeigen noch diese Maßnahme zur Ausgestaltung eines Druckschalldämpfers nahelegen können.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen sowie auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 18. Juli 2019 Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage ist begründet, da sich der Gegenstand des Streitpatents sowohl in der erteilten Fassung als auch in den hilfsweise verteidigten Fassungen jedenfalls in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (Art. 138 Abs. 1 Buchstabe a) i.V.m. Art. 56 EPÜ i.V.m. Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜbkG).

I.

Der von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung neu eingereichte Hilfsantrag 1a war entgegen der Auffassung der Klägerin schon nicht als verspätet gemäß § 83 Abs. 2 Satz 1 PatG zurückzuweisen, weil er eine Vertagung nicht erforderlich machte, sondern ohne weiteres in der mündlichen Verhandlung einbezogen werden konnte. Die Hilfsanträge 1 und 2 hatte die Beklagte fristgerecht binnen der im qualifizierten Hinweis gesetzten Frist eingereicht, sie waren daher in die Entscheidung einzubeziehen. Auch war die von der Klägerin mit Schriftsatz vom 8. Juli 2019 neu eingeführte Druckschrift EV4 (von ihr als EV3 bezeichnet) zu berücksichtigen. Abgesehen davon, dass die Klägerin diese Entgegenhaltung erstmals in Reaktion auf die neuen Hilfsanträge der Beklagten angeführt hat, hat sie diese Druckschrift zudem fristgerecht binnen der mit Senatshinweis vom 26. April 2019 gesetzten Frist eingebracht, nachdem ihr der Hinweis am 6. Mai 2019 zugestellt worden war und der 6. Juli 2019 auf einen Samstag fiel, so dass die Frist erst am darauffolgenden Montag, den 8. Juli 2019, ablief (§ 99 Abs. 1 PatG i.V.m. § 222 Abs. 2 ZPO). Schließlich hatte der Senat selbst in seinem qualifizierten Hinweis vom 26. April 2019 im Rahmen des § 87 Abs. 1 Satz 2 PatG die Druckschrift EV2 aus dem Erteilungsverfahren vor dem Europäischen

Patentamt angeführt, so dass gleichermaßen die weiteren dort miteinbezogenen Druckschriften, wie die Druckschriften EV4 und EV5, berücksichtigt werden konnten (vgl. zur Frage der Einführung einer Patentschrift in das Nichtigkeitsverfahren aufgrund des Amtsermittlungsgrundsatzes BGH, Urteil vom 1. Juli 2003, X ZR 8/00, zu finden in juris, Rdn. 32), wie in dem vom Senat den Parteien mit Gelegenheit zur Stellungnahme in der mündlichen Verhandlung erteilten rechtlichen Hinweis unter Heranziehung der Druckschrift EV5 geschehen.

II.

1. Das Streitpatent betrifft einen „hermetisch gekapselten Kältemittelverdichter“ mit einer hierfür im Innern des Verdichtergehäuses angeordneten Kolben-Zylindereinheit, zusammen mit einem Saugschalldämpfer sowie einem Druckschalldämpfer (Abs. [0001] der SPS).

Das Patent setzt die Anwendung von Druckschalldämpfern zur Reduktion der bei der diskontinuierlichen Verdichtung mittels Kolben-Zylindereinheiten auftretenden Schallemissionen als bekannt voraus (Abs. [0002]), ebenso die Anforderung, den Druckschalldämpfer so nahe wie möglich an das Auslassventil der Kolben-Zylinder-Einheit heranzubauen. Dies soll in der Praxis aufgrund von Platzproblemen zu Anordnungen geführt haben, die sich auf die Größe des Verdichtergehäuses auswirken und zu unnatürlich ausgebaucht erscheinenden Gehäusen im Bereich eines vom Zylinderkopf der Verdichtereinheit abstehenden Druckschalldämpfers führen.

Im Zusammenhang mit dem Wunsch, Druckschalldämpfer möglichst platzsparend im Verdichtergehäuse unterzubringen, offenbare die Patentschrift US 4 960 368 A (D0, vgl. SPS Abs. [0006]) einen Druckschalldämpfer, der einen Abschnitt einer Kolben-Zylinder-Einheit einer aus einem Block bestehenden Motor-Kompressor-Einheit umgibt.

Aufgabe der streitpatentgemäßen Erfindung sei es, „einen Druckschalldämpfer für einen hermetisch dichten Kältemittelverdichter vorzusehen, der möglichst wenig Platz im Innern des Verdichtergehäuses einnimmt“ (vgl. SPS Abs. [0006]).

Auch wird dem Druckschalldämpfer bei erfindungsgemäßen Ausführungsformen der Erfolg einer „besonders platzsparenden Anordnung (...) innerhalb des Verdichtergehäuses“ zugesprochen (Abs. [0018]), die „Raumausnutzung innerhalb des Verdichtergehäuses [...] soll weiter optimiert“ sein (Abs. [0019]. Denn der erfindungsgemäße Druckschalldämpfer könne sich aufgrund seiner gekrümmten Seitenwände mit einer Seitenwand eng an die Kolben-Zylinder-Einheit bzw. den (antreibenden Elektro-) Motor und mit der gegenüberliegenden Seitenwand an die Innenwand des Verdichtergehäuses schmiegen. So sei es möglich, das Verdichtergehäuse so eng wie möglich an die Kolben-Zylinder-Einheit heranzubauen und den Leerraum im Innern des Verdichtergehäuses zu minimieren (Abs. [0009]).

2. Als Fachmann für das Verständnis des Streitgegenstands sowie die nachfolgende Bewertung des Standes der Technik ist von einem Durchschnittsfachmann auszugehen, der als Hochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau über mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Konstruktion von Kältemittelverdichtern verfügt.

3. Hauptantrag

3.1 Zum Verständnis der Lehre nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag

Aufgrund der nach Art. 69 Abs. 1 EPÜ maßgeblich am technischen Sinn- und Gesamtzusammenhang der Patentschrift orientierten Betrachtung und Auslegung der Patentansprüche durch den angesprochenen Fachmann (vgl. BGH GRUR 2012, 1124, Rdn. 27 – Polymerschaum I, auch BGH GRUR 2007, 410 – Kettenradanordnung) ist hier zwar die Beschreibung und Zeichnung heranzuziehen. Allerdings ist eine Auslegung unterhalb des Sinngelhalts des Anspruchs nicht zulässig (vgl.

BGH GRUR 2007, 309-313 – Schußfädentransport). So erlaubt ein Ausführungsbeispiel regelmäßig keine einschränkende Auslegung eines die Erfindung allgemein kennzeichnenden Patentanspruchs (BGH GRUR 2004, 1023 – Bodenseitige Vereinzelnungseinrichtung). In der Beschreibung des Patents enthaltene Angaben zur „Aufgabe“ der Erfindung können einen Hinweis auf das richtige Verständnis des Patentanspruchs enthalten. Auch für solche Angaben gilt jedoch – wie für den gesamten übrigen Inhalt der Patentschrift – der Vorrang des Patentanspruchs (vgl. BGH GRUR 2010, 602 – Gelenkanordnung).

So ist festzustellen, dass der geltende Anspruch 1 nicht allein auf einen „erfindungsgemäßen Druckschalldämpfer“ (Abs. [0037]) gerichtet ist, sondern die darin bezeichneten funktionellen Bestandteile eines Kältemittelverdichters mitumfasst.

Zwingend vorgeschrieben sind demnach folgende Bestandteile:

- ein hermetisch dichtes Verdichtergehäuse (M2), darin – insoweit „eingekapselt“ (vgl. Abs. [0022] der SPS) - angeordnet (~ M0)
- eine Kolben-Zylindereinheit 4 als Verdichter – einen „Verdichtungsraum 3“ aufweisend – mit einem antreibenden Elektromotor, mithin ausgelegt auf die Verdichtung eines Kältemittels (M1),
- ein saugseitig mit dem Verdichtungsraum jedenfalls mittelbar verbundener Saugschalldämpfer 5 (M3) und
- ein druckseitig im Strömungspfad zwischen der Kolben-Zylindereinheit 4 (M1) und einer wegführenden Druckleitung eingebundener Druckschalldämpfer 6 (M4) mit den bezeichneten Elementen „Grundkörper“, „Eintrittsflansch“ (M6), „Austrittskanal“ (M7) und „Seitenwänden“(M8).

Hierfür zeigen die eine besondere Ausführungsform betreffenden Figuren im Streitpatent einen Kältemittelverdichter, bei dem die Kolben-Zylindereinheit am oberen Ende eines Elektromotors mit senkrechter Motorachslage angeordnet ist. Die Achse des Zylinders ist in Querrichtung hierzu auf eine senkrecht ausgerichtete Außenkante des etwa quaderförmigen Motorstators ausgerichtet. Aufgrund

dieser Anordnung liegt die die Eingangs- und Ausgangsventile aufweisende, den Verdichtungsraum abschließende Ventilplatte oberhalb dieser Außenkante. Die Ventile für den saugseitigen Einlass und den druckseitigen Auslass sind jeweils fluidleitend mit dem Saugschalldämpfer bzw. dem Druckschalldämpfer verbunden. Der druck- und gasdichten Verbindung im Bereich der Gasaustrittsöffnung dieser Ventilplatte (Pos. 35) im montierten Zustand dient der Eintrittsflansch (Pos. 9) unter Ausbildung einer Flanschverbindung. Insoweit ist dieser Begriff im Patent entsprechend der fachüblichen Bedeutung einer zum Dichten und Verbinden ausgestalteten Verbreiterung endseitig eines Hohlkörpers verwendet (vgl. Abs. [0034] u. [0035]), die jedoch nicht auch Bereiche des sich hieran anschließenden Hohlkörpers umfasst.

Beim Ausführungsbeispiel weist der Druckschalldämpfer (Pos. 6) mit dem zugehörigen Eintrittsflansch (Pos. 9) insgesamt eine Formgebung mit einem von einer Vielzahl von zwei- und dreidimensional und auch ebenen Wandflächenabschnitten allseitig umschlossenen Volumen auf, wobei die äußere Gestalt des Druckschalldämpfers insgesamt an den zur Verfügung stehenden Bauraum jenseits der Ventilplatte angepasst ist. So erstreckt sich ein Abschnitt des Druckschalldämpfers – dem in der Figur 3 mit der Positionseintragung 8 die Bezeichnung „Grundkörper“ zugewiesen ist – in radialer Richtung nicht nur längs der Kante des Motorstators („Statorblechpaket“, vgl. Abs. [0028]) bis zur Innenseitenfläche des Verdichtergehäuses – gezeigt ist ein Gehäuse mit etwa ovalem Querschnitt in einer Ebene senkrecht zur Motorachse bzw. Kante des Motorstators. Der Druckschalldämpferkörper weist auch in Umfangsrichtung eine Erstreckung in einen ansonsten freien Raum auf, einseitig allerdings durch den Saugschalldämpfer mit vorgegebener Gestalt begrenzt. Der sich insoweit an die Außenseiten dieser Bestandteile des Kältemittelverdichters anschmiegende (vgl. Abs. [0009]) Druckschalldämpfer beansprucht hierbei (mit seinem Brutto-Volumen) aufgrund seiner besonderen Gestalt einen Teil des nutzbaren Freiraums im Bereich der Außenwände des Motorstators und des Zylinderkopfes, und stellt in seinem Inneren – vermindert um den Anteil der Seitenwände und etwaiger Trennwände – ein für die Schalldämpfung wesentliches (Netto-) Ausgleichsvolumen bereit.

Die Ausbildung genau einer längsgerichteten, unmittelbar vor einer „Kante oder Biegung“ am Außenumfang des Motorstators bzw. des Zylinderkopfs verlaufenden Kante in einem diesen Bestandteilen des Kältemittelverdichters zugewandten Seitenwandflächenabschnitt des Druckschalldämpfers – wodurch dieser in der Konsequenz jedenfalls die Kante oder Biegung „einhüllend umgibt“ (vgl. Abs. [0026]) –, ist nach dem Verständnis des Fachmanns der relativen Ausrichtung des Zylinderkopfs und der äußeren Gestalt des Motorstators wie der tatsächlichen Anzahl der Kanten im genutzten Bauraum – vgl. hierzu auch Abs. [0030] – bei der für das Ausführungsbeispiel gezeigten Anordnung geschuldet.

Von der bloßen Einhüllung einer Kante – entsprechend der Definition im Abs. [0027] – ist die für das Ausführungsbeispiel darüber hinaus gezeigte Einhüllung der Bestandteile Motorstator und Zylinderkopf im gesamten von der inneren Seitenwandfläche überdeckten Erstreckungsbereich zu unterscheiden.

Allein den Eintragungen in der Figur 3 zufolge kann der Begriff „Grundkörper“ in Bezug auf das Ausführungsbeispiel einen Abschnitt des Druckschalldämpfers mit einer besonderen Gestalt im Bereich der Erstreckung entlang der Kante des Motorstators bezeichnen, mit einer Vielzahl ebener, gekrümmter und unter Ausbildung einer Kante abknickend verlaufender Seitenwandabschnitte. Die Gestalt des Grundkörpers ist insgesamt allerdings auch durch einen anteilig Wände aufweisenden „Bodenabschnitt“ (Pos. 28) mit dem „Austrittskanal“ (Pos. 10) unterseitig und durch einen „kappenförmigen Deckenabschnitt“ (Pos. 29) an der Oberseite bestimmt. Der „kappenförmige“, gleichsam zusammenhängende Seitenwandabschnitte aufweisende und anteilig ein Ausgleichsvolumen umschließende „Deckenabschnitt“, an dem auch der „Eintrittsflansch“ (Pos. 9) angeformt ist, hüllt unter Ausbildung einer Kante zwischen zwei Teilflächen eine Kante der Kolben-Zylinder-Einheit anteilig ein. Von daher kann sich der „Grundkörper“ mit dem zur Schalldämpfung bereitgestellten Ausgleichsvolumen auch „von einem zur Ventilplatte 35 benachbarten Bereich in Richtung des Elektromotors“ erstrecken, nach dem Verständnis des Fachmanns also auch unmittelbar an den „Eintrittsflansch“ anschließen, entsprechend der Definition durch die Beschreibung (vgl. Abs.

[0037]). Unter Zugrundelegung dieses Verständnisses weist der Druckschalldämpfer nach dem Ausführungsbeispiel Seitenwände mit einer gegenüber deren jeweiliger Breitenstreckung größeren Längserstreckung auf. Eine insoweit implizierte längliche Gestalt folgt nach dem Verständnis des Fachmanns aus der Nutzung des in Richtung parallel zur Motorachse zur Verfügung stehenden Bauraums im Bereich entlang der Kolben-Zylinder-Einheit und des Motorstators.

Während das Patent demnach eine spezielle Ausführungsform des Druckschalldämpfers lediglich als beispielhaft herausstellt, ist die hierfür maßgebliche Gestalt der im Anspruch 1 bezeichneten Funktionsträger (s.o.) des erfindungsgemäßen Kältemittelverdichters sowie deren relative Anordnung untereinander durch die Merkmale M0 bis M12 demgegenüber nur indirekt und auch nur hinsichtlich bestimmten geometrischen Ausbildungen zugeordneter Konturelemente oder Funktionsflächen – wie den „Seitenwänden“ (M8), „Kanten“ oder „Biegungen“ (M11) oder dem „Eintrittsflansch“ (M6) – vorgeschrieben. So sind mit dem geltenden Anspruch 1 ausdrücklich oder implizit zwar bestimmte konstruktive Eigenheiten definiert, die bei der im Patent im Einzelnen beschriebenen Ausführungsform realisiert sind, ohne dass die im Anspruch herausgelöst aufgeführten Merkmale in Kombination zwingend stets die gleiche kombinatorische Wirkung wie beim Ausführungsbeispiel – dort in Verbindung mit weiteren, im Anspruch nicht benannten Besonderheiten – entfalten.

So bezeichnet das Merkmal M8 auch im Kontext der übrigen Merkmale eine bestimmte, aber nicht abschließend bezifferte Anzahl – hier vier – von Seitenwänden eines durch das Merkmal 6 über die Anordnung eines „Eintrittsflansches“ hinsichtlich seiner Gestalt nicht näher definierten „Grundkörpers“. Die Vielzahl der für die Gestalt des Druckschalldämpfers beim Ausführungsbeispiel insgesamt maßgeblichen, dessen Ausgleichsvolumen notwendigerweise allseitig umschließenden Wandungsabschnitte, die in ihrer Formgebung auf die räumliche Zuordnung innerhalb eines Verdichtergehäuses in Bezug auf die dort vorgegebene Lage der Ventilplatte, der Kolben-Zylinder-Einheit und des Motors mit seinem quaderförmigen Stator sowie des Saugschalldämpfers abgestimmt sind bzw. bei der Ausführung

eines Druckschalldämpfers mit den Merkmalen des Anspruchs 1 darüber hinaus vorzusehen sind, schreibt der Anspruch 1 zwar nicht vor, schließt diese aber nicht aus. Der durch die Patentschrift vermittelte Zweck dieser „Seitenwände“ ist die (lediglich) anteilige Umschließung des zur Schalldämpfung nötigen Ausgleichsvolumens, während dem „Grundkörper“ die Zweckbestimmung der Bereitstellung eines – bis auf die Öffnung im Bereich des „Eintrittsflanschs“ und eines „Austrittskanals“ – abgeschlossenen Ausgleichsraums zukommt, ohne dass dem Druckschalldämpfer darüber hinaus die in den Figuren beispielhaft gezeigte Gestalt auch im Übrigen zu unterstellen ist.

Denn der „Grundkörper“ kann mit seinem zur Schalldämpfung bereitgestellten Ausgleichsvolumen, dem Wortlaut und Wortsinn des Merkmals M6 – nämlich entsprechend Abs. [0037], s.o. – folgend, auch bis zum „Eintrittsflansch“ reichen, wodurch dieser im angebauten Zustand jedenfalls „nahe“ am Auslassventil entsprechend der Anforderung hinsichtlich optimaler Bedämpfung und minimaler Wärmeverluste (vgl. Abs. [0004]) angeordnet ist. Die vier bezeichneten Seitenwände können im Rahmen jeweils der mit dem Merkmal M8 vorgegebenen Erstreckung indes abschnittsweise beliebig, d.h. in Anpassung an die relative räumliche Ausrichtung der Ventilplatte gegenüber den maßgeblichen „Kanten oder Biegungen“ des Elektromotors „und/oder“ der Kolben-Zylinder-Einheit (Merkmal M11), geformt sein, solange nur zwei Seitenflächen „flächenmäßig“ größer als die nicht näher bestimmten weiteren zwei Seitenflächen sind (Teil des Merkmals M9).

Das Merkmal M9 kann den zwei bestimmten, sich gegenüberliegenden Seitenwänden jeweils eine Krümmung „in die gleiche Richtung“ nur im Wesentlichen über deren Erstreckung in Gänze vorschreiben, nicht jedoch auch für alle sich gegenüberliegenden Teilabschnitte dieser Wände. Denn gemäß Merkmal M10 soll bei einer der „flächenmäßig“ größeren Seitenflächen die Krümmung „unstetig erfolgen“, wobei der so bezeichnete „unstetige Verlauf“ aus der Reihung mehrerer – „zumindest zweier“ – „in einem Winkel zueinander angeordneter Teilflächen“ sowie unter Ausbildung einer Kante (Merkmal M11) folgen kann. So weisen auch die in der Figur 7 mit den Positionszeichen 11 und 12 gekennzeichneten Seiten-

wände jedenfalls auch im Übergangsbereich zu den angrenzenden Seitenwänden 13 und 14 abgewinkelt angeordnete Teilflächen mit abweichender Krümmungsrichtung auf.

Die Vorschrift eines „unmittelbaren“ Verlaufs lt. Merkmal M11 zielt allein auf eine parallele Ausrichtung der Kante unter einem allerdings nicht näher definierten Abstand („nahe“, vgl. Abs. [0027]) zwischen den formgebenden Bestandteilen ab, wodurch zwar auch eine Längserstreckung in den bezeichneten Bereichen impliziert ist. Auch folgt hieraus noch eine „Einhüllung“ des jeweiligen, die angrenzende Kante ausbildenden Verdichterbestandteils „Motor“ oder „Kolben-Zylinder-Einheit“ entsprechend Merkmal M5 jedenfalls durch die an die Kante der Seitenwand angrenzenden, in einem Winkel zueinander angeordneten Teilflächen, insoweit über die „Einhüllung“ im Bereich allein der Kante hinaus (vgl. Abs. [0026] und [0027]). Allerdings bleibt auch unter Beachtung dieses Merkmals die äußere Kontur oder die umfängliche Randform der „Seitenflächen“ unbestimmt, die auch durch die Relativangaben in den Merkmalen M8 („im Vergleich dazu“) und M9 („flächenmäßig größere“) nicht näher definiert ist.

Das Merkmal M12 betrifft einerseits nur den dem Druckschalldämpfer gegenüberliegenden Bereich des Verdichtergehäuses, der dort eine Krümmung aufweisen muss. Diese muss laut dem Merkmal M12 einer Krümmung der „anderen der flächenmäßig größeren“ Seitenwand lediglich „abschnittsweise“ entsprechen, die mit ihrer – aus dem unstetigen Verlauf – folgenden Kante unmittelbar vor der Kante des Elektromotors angeordnet ist. Der Sinngehalt erschöpft sich in der Forderung, dass die Krümmungsmittelpunkte zumindest zweier unmittelbar gegenüberliegender, gekrümmter Abschnitte („zumindest abschnittsweise“) gleichermaßen diesseits der inneren, dem Motor zugewandten Wandung liegen müssen.

Mit den Merkmalen M5, M9 und M12 sind die darin bezeichneten Blickrichtungen zwar auf die jeweiligen Bestandteile bezogen, die aber in Relation zueinander gesetzt werden über die jeweiligen „Kanten“ 15 und 23 in Merkmal M11 sowie über die Krümmungen der Seitenwand 11 und des Verdichtergehäuses 2 lt.

Merkmal M12. Hierdurch sind die zwar unterschiedlich definierten „Blickrichtungen“ letztlich gleichgerichtet, demnach die untereinander parallel verlaufenden Kanten auch parallel zur geometrischen Achse der Motorwelle verlaufen. Aufgrund des Bezugs auf eine „zur Längserstreckung parallele Blickrichtung“ folgt für das Verständnis des Merkmals M8, dass die – gegenüber der Breitenerstreckung – größere „Längserstreckung“ der Seitenwände ebenfalls in Richtung der Kanten vorliegt.

Mit dem Merkmal M7 ist der dort bezeichnete „Austrittskanal“ nur hinsichtlich seiner Funktion näher bestimmt. Aus der Zweckbestimmung des Kanalisierens zur Überführung – bzw. einer Abgabe (Merkmal M4) – in eine Druckleitung folgt keine besondere Gestaltungsvorschrift, insbesondere impliziert dieses Merkmal nicht zwingend ein Bauelement mit einer rohrförmigen Gestalt im Bereich der für den Austritt des verdichteten Gases am Druckschalldämpfer vorgesehenen Austrittsöffnung, wie dies im Übrigen nur der Figur 4 entnehmbar ist.

Die vorliegend zu unterstellende relative, abschnittsweise Volumenvergrößerung zwischen dem „Eintrittsflansch 9“ und dem „Austrittskanal 10“ im Bereich des „Grundkörpers“ (s.o.) hat nach dem Verständnis des Fachmanns bereits wegen des damit einhergehenden Ausgleichs von Druckschwankungen eine schalldämpfende Wirkung, ohne dass aus dem im Patent verwendeten Ausdruck „Druckschalldämpfer“ weitere Implikationen für dessen Aufbau über die ausdrücklichen Angaben im Anspruch 1 hinaus folgen.

So muss ein erfindungsgemäßer Druckschalldämpfer mit den im erteilten Anspruch 1 aufgeführten Merkmalen nicht zwingend ein durch Trennwände im Innern realisiertes Kammersystem aufweisen, wenn auch so in der Darstellung in Figur 5 bis in den Bereich des Eintrittsflanschs reichend gezeigt. Denn in der Beschreibungseinleitung (vgl. Abs. [0002] und [0003]) ist eine solche Ausgestaltung in Abhängigkeit „von dem zu bedämpfenden Frequenzbereich“ und von „wärmetechnischen Gesichtspunkten“ gestellt und betrifft von daher eine wahlweise auszuführende Maßnahme. Dementsprechend ist eine Aufteilung des Ausgleichsvolumens

des – auch insoweit den Bereich bis zum Eintrittsflansch einschließenden – Grundkörpers in verschiedene Kammern in der Beschreibung auch nur als „bevorzugte Ausführungsvariante“ herausgestellt (vgl. Abs. [0012]).

Die im Anspruch 1 aufgeführten Merkmale des beanspruchten Kältemittelverdichters vermitteln daher aufgrund der Definition lediglich einzelner herausgegriffener Eigenheiten der Formgebung bestimmter, ein Ausgleichsvolumen anteilig umschließender Außenwände die Lehre, die Gestalt des – für ein Anflanschen ausgestalteten – Bestandteils „Druckschalldämpfer“ abschnittsweise an die Form des Verdichtergehäuses und der darin noch Platz beanspruchenden Bestandteile Motor bzw. Kolben-Zylinder-Einheit anzupassen, und hierbei den überhaupt kollisions- und durchdringungsfrei zur Verfügung stehenden Leerraum teilweise zur Anordnung eines Raum einnehmenden, abgeschlossenen Schalldämpferkörpers zu nutzen, wobei die vorgeschriebene Relation der Erstreckungen bestimmter Seitenwände Folge einer willkürlichen Festlegung des vom Schalldämpfer bereitzustellenden Ausgleichsvolumens unter Beachtung der Restriktionen eines vorgegebenen Bauraums ist.

Bei einem Kältemittelverdichter gemäß Anspruch 1 nimmt der Druckschalldämpfer nicht mehr oder „wenig Platz im Inneren des Verdichtergehäuses ein“ (vgl. Abs. [0007]), vielmehr beansprucht dieser Schalldämpfer mit seinem Brutto-Volumen genau den – im Anspruch nicht definierten – Bauraum, der je nach Gestalt (Verhältnis Oberfläche zu umschlossenen Volumen) und konstruktiver Ausführung der Seitenwände oder etwaiger Trennwände (Dicke) zur Bereitstellung des notwendigen Ausgleichsvolumens erforderlich ist. Die Erfindung leistet daher in dem Umfang, wie sie im Anspruch 1 Niederschlag gefunden hat, die Ausnutzung des in der Umgebung der mit dem Eintrittsflansch verbundenen Ventilplatte zur Verfügung stehenden Bauraums einschließlich eines im Bereich einer Kante am Motorstator oder an der Kolben-Zylinder-Einheit gegenüber dem umgebenden Verdichtergehäuse nutzbaren Freiraums für die Unterbringung eines notwendigen Ausgleichsvolumens, mit der Folge einer entsprechenden Längserstreckung eines Seitenwandabschnitts in diesem Bereich. Weil hierdurch bei gleichem Volumen an ande-

rer Stelle entsprechend weniger Raum ausgefüllt wird, liegt der Erfolg allenfalls in der (weiteren) Optimierung der Raumausnutzung, so in Absatz [0019] angesprochen, dem das technische Problem geringen Freiraums zur Unterbringung eines notwendigerweise nahe am Auslassventil anzuordnenden Schalldämpfers (vgl. Abs. [0004]) mit ggf. größerem Ausgleichsvolumen gegenübersteht.

3.2 Ein Kältemittelverdichter entsprechend dem Sinngehalt des erteilten Patentanspruchs 1 in seiner Gesamtheit und dem Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern – auf vorstehende Auslegung wird insoweit verwiesen –, beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ.

Soweit die Klägerin sich auf eine der Neuheit entgegenstehende offenkundige Vorbenutzung berufen hat, ist ihre Behauptung mangels substantiierten Vortrages nicht zu berücksichtigen. Entgegen ihrer Ankündigung in der Klageschrift und trotz des qualifizierten Hinweises des Senats hat die Klägerin keinen konkreten Sachverhalt zu dieser Behauptung vorgetragen.

Nächstkommend ist die im Hinblick auf die Figur 5 in der Druckschrift D1 beschriebene Ausführungsform eines Kältemittelverdichters entsprechend Merkmal M0, die lt. der Übersetzung D1a wie die im Übrigen ähnlichen weiteren dort angesprochenen Gestaltvarianten (Figuren 1 bis 4) zur gemeinsamen Anordnung eines Auslasskammern zusammenfassenden Druckschalldämpfers zusammen mit einem Saugschalldämpfer im Inneren eines hermetisch dichten Verdichtergehäuses vorgeschlagen ist.

Bestandteile des in der Figur 5 im Querschnitt gezeigten Kältemittelverdichters sind eine Kolben-Zylinder-Einheit (Pos. 10 u. 11) mit einem antreibenden Elektromotor (Pos. 6 in Figur 1) entsprechend Merkmal M1, des Weiteren ein umgebendes Verdichtergehäuses (Pos. 30) entsprechend Merkmal M2 sowie ein Saugschalldämpfer (Pos. 41/41a) entsprechend Merkmal M3 (vgl. D1a Seite 10, Zeile 29, bis Seite 11, Zeile 12).

In einer einstückigen Ausführung wie dort vorgeschlagen weist der Druckschalldämpfer zwei über einen Verbindungskanal („communication path 47“) verbundene Kammern auf, nämlich eine in den Bereich des Austrittsventils am Zylinderkopf reichende Austrittskammer („discharge chamber“, Pos. 45 a in Figur 5 entspricht Pos. 15 a in den Figuren 1 bis 4) sowie eine weitere Kammer, dort als Austritts-Schalldämpferkammer („discharge muffler chamber 46a“) bezeichnet (vgl. D1a Seite 11, Zeilen 33 bis 37). Denn beiden verbundenen Kammern schreibt die Druckschrift D1 jeweils eine Reduzierung der Druckpulsation („pressure pulse“) und des Lärmschalls („noise“) zu (vgl. D1a Seite 12, Zeilen 4 bis 13).

Aufgrund dieser Integralbauweise („discharge cover 45 ist integrally molded with a discharge muffler 46 having a discharge muffler chamber 46a“, vgl. Seite 11, Zeilen 33 bis 35) ist das zur Schalldämpfung insgesamt zur Verfügung stehende Ausgleichsvolumen von Seitenwänden umschlossen, die Bestandteil entsprechend ausgeformter und – nach dem Verständnis des Fachmanns – zusammengefügter Bleche („steel sheet“, vgl. a.a.O.) sind. In seiner Gesamtheit stellt dieser Druckschalldämpfer auch einen „Grundkörper“ entsprechend der gebotenen Auslegung des Merkmals M6 dar, weil dieser einen – bis auf einen „Austrittskanal“ – abgeschlossenen Expansionsraum verkörpert, an welchem ein Eintrittsflansch angeordnet ist. Denn im Bereich des Auslassventils am Zylinderkopf ist die Austrittskammer gleichsam zum Verbinden und Dichten mit der Außenseite der Ventilplatte ausgebildet, vgl. hierzu Seite 7, Zeilen 29 bis 30 mit Bezug auf die Figur 2 aufgrund der Entsprechung – auf die Seite 11, Zeilen 3 bis 6 ausdrücklich hingewiesen ist – mit der auch der Darstellung der Figur 5 entnehmbaren Gestaltung.

Dieser von daher bereits nahe am Auslassventil verbaute Druckschalldämpfer weist einen „Austrittskanal“ im Sinne des Merkmals M7 auf. Denn der Fachmann entnimmt der Figur 5 ein aus dem Austritts-Schalldämpfer („discharge muffler 46“) hinausragendes Übergangsstück, das letztlich der Kanalisierung des mittels eines Rohres („discharge tube 20“, vgl. D1a Seite 12, Zeilen 13 bis 18) abgegebenen verdichteten Kältemittels entsprechend Merkmal M4 dient.

Die integral zusammenhängend ausgebildeten Kammern bzw. die entsprechenden Seitenwände des aus der Druckschrift D1 hervorgehenden Druckschalldämpfers liegen dort – jedenfalls anteilig durch den zugehörigen, gleichsam von den Seitenwänden umschlossenen Verbindungskanal – auch im Bereich einer von der Kolben-Zylinder-Einheit ausgebildeten, senkrecht ausgerichteten Kante vor. Von diesem Bestandteil des Druckschalldämpfers ist demnach eine Kante der Kolben-Zylinder-Einheit – jedenfalls „eines Teils davon“ in Blickrichtung der Kante gesehen „einhüllend“ umgeben, entsprechend dem nicht weiter reichenden Sinngehalt des Merkmals M5 (s.o.).

In diesem begrenzten Bereich jedenfalls liegen die das anteilige Ausgleichsvolumen im Bereich des Verbindungskanals umschließenden Seitenwände einander gegenüber und sind auch in die gleiche Richtung gekrümmt entsprechend dieser Teilforderung des Merkmals M9. Und in diesem Bereich liegt auch eine „unstetige“ Krümmung des dem Zylinderkopf zugewandten Seitenwandabschnitts vor, dies in Form zweier, in einem Winkel zueinander angeordneter Teilflächen mit einem gleichgerichteten Verlauf der hierbei ausgebildeten Kante unmittelbar vor der Kante der Kolben-Zylinder-Einheit, was der den Aufbau mit einem Druckschalldämpfer im befestigten Zustand deutlich zeigenden Figur 5 im Hinblick auf diese übereinstimmenden Teile der Merkmale M10 und M11 unmittelbar entnehmbar ist.

Weiterhin weisen die der Innenseite des Verdichtergehäuses zugewandten Seitenwandabschnitte, die in ihrer Gesamtheit in die „gleiche Richtung gekrümmt ausgeführt sind“ (Merkmal M9), jedenfalls „abschnittsweise“ eine Krümmung auf, „die der Krümmung des Verdichtergehäuses in diesem Bereich entspricht“. So zeigt die Figur 5 im Querschnitt eine angepasste Außenkontur im Bereich der Austrittskammer Pos. 45, des Verbindungskanals Pos. 47 sowie der Austritts-Schalldämpferkammer Pos. 47; der Sinngehalt des Merkmals M12 reicht nicht weiter (s.o.).

Im Umfang des erteilten Anspruchs 1 fordert das Streitpatent demgegenüber für genau diesen Bereich entlang der Kante eine größere Längserstreckung der betroffenen, sich gegenüberliegenden Seitenwände gegenüber deren Erstreckung quer dazu (Merkmal M8), wobei diese Seitenflächen zudem „flächenmäßig“ größer (Merkmal M9) als zwei weitere Seitenflächen sein sollen.

Bei der der Druckschrift D1 hinsichtlich der Ausführungsform nach Figur 5 entnehmbaren Gestalt des Druckschalldämpfers weisen die sich im Bereich der Kante gegenüberliegenden Seitenwandabschnitte dagegen eine größere Breitenerstreckung im Vergleich zur Längserstreckung auf.

Die Mehrleistung des Gegenstands nach dem geltenden Anspruch 1 besteht in einem demgegenüber vergrößerten anteiligen Schalldämpfervolumen im Bereich einer Kante, als Folge auch einer entsprechenden Erstreckung der betroffenen Seitenwandabschnitte in Längs- und Breitenrichtung.

Zu solch einer Ausgestaltung im Rahmen einer weiteren Optimierung der Raumnutzung regt indes die Druckschrift D1 selbst an. Denn die Druckschrift D1 lehrt die – hinsichtlich der Ausbildung eines Verbindungskanals durch entsprechend konturierte Bleche zwar spezielle – Anordnung mit einem um die Kolben-Zylinder-Einheit herumgeführten und sich hierbei daran anschmiegenden Druckschalldämpfer im Hinblick auf die Erzielung eines vergrößerten Schalldämpfervolumens gegenüber Anordnungen im Stand der Technik, bei der sämtliche Bestandteile des Schalldämpfers im – insoweit begrenzten – Bauraum im Bereich nur einer Seitenfläche der Verdichtungskammer angeordnet sind, vgl. hierzu Seite 4 Zeile 13 („background art“) bis Seite 5, Zeile 6.

Eine solche Ausführungsform ist im Verfahren hier durch die Druckschrift EV5 dokumentiert. Der dort aus zwei Blechen zusammengesetzt ausgeführte Druckschalldämpfer („discharge muffler 21“) weist insgesamt 3 Kammern auf („discharge valve chamber 216“, „sound reducing chambers 217, 218“), wobei der Fachmann der dem Austrittsventil gegenüberliegenden Austrittsventilkammer

– wie die D1 selbst – ebenfalls eine schalldämpfende Wirkung zuschreibt (vgl. EV5 Spalte 1, Zeilen 44 bis 47, Spalte 2 Zeilen 7 bis 10 und Spalte 4 Zeilen 54 bis 65 in Verbindung mit den Figuren 2 und 5A/5B). Die diese Kammern ausformenden und insoweit in einem Grundkörper – an welchem in weiterer Übereinstimmung mit dem Merkmal M6 gleichsam die Anordnung eines Eintrittsflanschs zu unterstellen ist – vereinigenden Bleche bilden hierbei Seitenwände mit einer im Vergleich zur Breitenerstreckung größeren Längserstreckung entsprechend Merkmal M8 aus.

Aufgrund der Gegenüberstellung mit diesem Stand der Technik in der Beschreibungseinleitung der Druckschrift D1 ist die durch diese Entgegenhaltung vermittelte Lehre nicht auf das Ausführungsbeispiel nach der Figur 5 beschränkt. Vielmehr zeigt die Druckschrift D1 dem Fachmann anhand eines zwar speziell – auf die Schaffung bestimmter Kammervolumina und Verbindungskanallängen hin – geformten Schalldämpferkörpers auf, dass sich ein Druckschalldämpfer umfangreich, ausgehend von einer Seitenfläche eines Bauraum einnehmenden Bestandteils des Kältemittelverdichters im Innern des Gehäuses, auch in den Bereich einer angrenzenden, winklig dazu ausgerichteten Seitenfläche hinein erstrecken kann, unter Einhüllung einer dazwischen liegenden Kante, den dort verfügbaren Bauraum ausnutzend.

Nicht nur bei Bedarf nach einer weiteren Volumenvergrößerung, sondern auch aufgrund etwaiger Restriktionen hinsichtlich der Unterbringung eines Schalldämpfers im Übrigen (Saugchalldämpfer, Rohrleitungsführung, Formgebung des Verdichtergehäuses etc.) wird der Fachmann – auf Grundlage der mit der Druckschrift D1 vermittelten, bereits auf den Erfolg einer Optimierung der Raumausnutzung abzielenden Lehre – es nicht bei der Ausbildung eines Verbindungskanals im Bereich einer vorgegebenen Kante Bauraum füllender Bestandteile des Verdichters zur bloßen Verbindung benachbarter, sich an angrenzende Seitenwände anschmiegender Kammern belassen. Vielmehr wird der Fachmann auch den dort in Längsrichtung noch nutzbaren Bauraum für die Umschließung eines darüber hinaus vergrößerten Volumens im Rahmen einer einfachen konstruktiven Anpas-

sung an den praktischen Dimensionierungsfall hernehmen. In Anbetracht sonstiger Restriktionen steht dem Fachmann dieser Bereich als Alternative zur freien Auswahl zur Verfügung. Diese von daher naheliegende Ausgestaltung bedingt eine ausreichende Erstreckung der Seitenwände. Der Fachmann wird daher nicht am Ausführungsbeispiel gemäß der Figur 5 der Druckschrift D1 mit der speziellen Konturgebung der Seitenwände verhaftet bleiben, sondern die Seitenwände auf die im Bedarfsfall notwendigen Erstreckungen in Längs- und Breitenerstreckung – wie gleichermaßen in der Druckschrift EV5 gezeigt, die insoweit auch ein Vorbild bietet – zur Ausformung eines vergrößerten Ausgleichsvolumens im Bereich der Kante hin dimensionieren. Die Festlegung des Verhältnisses der Längserstreckung zur Breitenerstreckung ist rein handwerklich, weil diese Dimensionierung je nach vorgegebenem Ausgleichsvolumen bzw. je nach vorgegebenen Kammer- oder Verbindungskanalvolumina des Druckschalldämpfers vom dem Bauraum abhängt, der hierfür im Bereich quer und längs des Auslassventils überhaupt verfügbar ist.

Somit ist der Kältemittelverdichter nach den Vorgaben des erteilten Anspruchs 1 nicht patentfähig, weil sich die weitere, auf der durch die Druckschrift D1 vermittelten Lehre beruhende Optimierung der Raumausnutzung – durch einen sich an die Kolben-Zylinder-Einheit anschmiegenden Druckschalldämpfer – in einer Veränderung der Dimension bestimmter Seitenwände hinsichtlich des Verhältnisses der Längs- zur Quererstreckung auch im Bereich einer einhüllenden Kante erschöpft. Die Dimensionierung hat zwar anteilig Auswirkungen auf die – im Anspruch nicht in ihrer Gesamt definierte – Gestalt eines Druckschalldämpfers, beruht aber auf fachüblichen Überlegungen zur konstruktiven Gestaltung eines Druckschalldämpfers.

4. Fassung nach Hilfsanträgen

Dahin stehen kann, ob die Hilfsanträge, insbesondere der Hilfsantrag 1a, zulässig sind, weil jedenfalls der Gegenstand des Anspruchs 1 in den Fassungen nach den Hilfsanträgen 1, 1a und 2 ebenfalls nicht patentfähig ist.

4.1 Zum Hilfsantrag 1

Der Anspruch 1^{H1} gemäß Hilfsantrag 1 umfasst neben den Merkmalen M0 bis M12 noch das ergänzte Merkmal M5a^{H1,H1a,H2}.

Dieses Merkmal schreibt ein „Kammersystem“ vor, dies ausdrücklich „im Volumen des Druckschalldämpfers“, wodurch vorliegend die Ausbildung eines Kammer-systems – wie mindestens zwei miteinander in Verbindung stehende, anteilig Ausgleichsvolumina zur Verfügung stellende Kammern – innerhalb des Druckschalldämpfers angesprochen ist, von daher mit Bezug auf dessen Brutto-Volumen (s. Abschnitt 3.1). Denn nur von dem durch die äußere Formgebung des Druckschalldämpfers bedingten Platzbedarf, d.h. von dessen Brutto-Volumen, hängt der maßgebliche Erfolg der optimierten Raumausnutzung ab (s.o.), während die Kammern das von Seitenwänden oder etwaigen Trennwänden umschlossene (Netto-) Ausgleichsvolumen bereitstellen. Dieser Sinngehalt ist auch unter Berücksichtigung der Absätze [0003], [0012] und [0038] im Streitpatent beizumessen, wenngleich dort eine Aufteilung des Volumens des „Grundkörpers“ (...der gemäß der Definition des Patents allerdings auch bis zum Eintrittsflansch reichen kann, s. Abschnitt 3.1) in „Kammern“ durch „Trennwände“ angesprochen ist. Denn „Trennwände“ innerhalb des volumengebenden Schalldämpferkörpers vermindern dessen Netto-Volumen, und weil die „Kammern“ selbst das Ausgleichsvolumen bereitstellen, können diese nicht auch gleichsam „im“ Ausgleichsvolumen, d.h. nicht in sich selbst vorliegen.

Mit diesem ergänzten Merkmal M5a^{H1,H1a,H2} kommt den weiteren im Anspruch aufgeführten Merkmalen auch kein – gegenüber obiger Auslegung – anderer Sinngehalt zu.

4.1a Ein Kältemittelverdichter in einer die Merkmale nach dem geltenden Anspruch 1^{H1} aufweisenden Ausführung beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ.

Der aus der Druckschrift D1 hervorgehende, in der Figur 5 in einer besonderen Ausführungsform dargestellte Druckschalldämpfer beansprucht im Innern des Verdichtergehäuses entsprechend seiner äußeren Gestalt ein Volumen, und stellt ein von den äußeren Wänden umschlossenes Ausgleichsvolumen bereit, dies unter Ausbildung zweier über einen Verbindungskanal verbundener Kammern (s.o.). Von daher ist der Druckschalldämpfer bei diesem bekannten Kältemittelverdichter bereits entsprechend dem Sinngehalt des ergänzten Merkmals M5a^{H1,H1a,H2} ausgeführt.

Im Hinblick auf die ansonsten gleichermaßen in Kombination beanspruchten Merkmale M0 bis M12 wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf vorstehende Ausführungen zum Anspruch 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag verwiesen (Abschnitt 3.1).

Somit ist eine Patentfähigkeit des Gegenstands nach dem Anspruch 1^{H1} gemäß Hilfsantrag 1 nicht gegeben.

4.2 Zum Hilfsantrag 1a

Der Anspruch 1^{H1a} gemäß Hilfsantrag 1a umfasst neben den Merkmalen des Anspruchs 1^{H1} in der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 das ergänzte Merkmal M8a^{H1a}, das bei Beachtung des Sinngehalts der übrigen Merkmalen gemäß vorstehender Auslegung (vgl. Abschnitt 3.1 und 4.1) für die konstruktive Ausführung des Druckschalldämpfers in dessen Inneren „Trennwände“ unbestimmter Anzahl vorschreibt,

die jedenfalls „zwei einander gegenüberliegende Seitenwände“ verbinden sollen. Die noch enthaltene Forderung, dass hierdurch „das Volumen des Grundkörpers (8) in verschiedene Kammern“ geteilt sein soll, bezieht sich wiederum auf das Bruttovolumen des Druckschalldämpfers, in dem auf diese Weise „ein vom verdichteten Kältemittel durchströmbares Kammersystem ausgebildet ist“ (vgl. Merkmal M5a^{H1,H1a,H2}).

Von daher kommt auch mit diesem ergänzten Merkmal M8a^{H1a} den weiteren im Anspruch 1^{H1a} aufgeführten Merkmalen kein – gegenüber der in den Abschnitten 3.1 und 4.1 begründeten Auslegung – anderer Sinngehalt zu.

4.2a Ein Kältemittelverdichter in einer die Merkmale nach dem geltenden Anspruch 1^{H1a} aufweisenden Ausführung beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ.

Im Hinblick auf die ansonsten gleichermaßen in Kombination beanspruchten Merkmale M0 bis M12 einschließlich des Merkmals M5a^{H1,H1a,H2} wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf vorstehende Ausführungen zum Anspruch 1^{H1} in der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 verwiesen (Abschnitt 4.1a).

Die Druckschriften D1 und EV5 vermitteln die Lehre einer Ausnutzung der Freiräume zwischen der Kolben-Zylinder-Einheit bzw. auch dem Motorstator und der Innenwandung eines Verdichtergehäuses zwar beispielhaft anhand spezieller Ausführungsformen, bei denen die Kammern des Druckschalldämpfers – bei dem Druckschalldämpfer nach Figur 5 der D1 auch der ein anteiliges Ausgleichsvolumen bereitstellende Verbindungskanal im Bereich der „Kante“ der Kolben-Zylinder-Einheit – aus dessen Aufbau aus zwei teilweise räumlich geformten und miteinander verbundenen Blechen resultieren, die im gefügten Zustand abschnittsweise gegenüberliegende Seitenwände darstellen, wobei die Verbindungskanäle insoweit integral ausgebildet sind (vgl. EV5 Spalte 2, Zeilen 45 bis 48 bzw. Spalte 4, Zeilen 54 bis 56, vgl. in D1a Seite 9, Zeilen 33 bis 35).

Da in der Druckschrift D1 bereits eine andere, nämlich gusstechnisch hergestellte Ausführungsform beschrieben ist, bei der dann die Kammern zwangsläufig durch Wände getrennt vorliegen müssen, die die notwendigen Verbindungskanäle aufweisen – so die Beschreibung (vgl. D1a Seite 14, Zeilen 8 bis 19 sowie Zeile 36 fortlaufend bis Seite 15, Zeile 3 in Verbindung mit der deutlichen Darstellung in den Figuren 10 und 11), bleibt der Fachmann bei der Konstruktion eines Druckschalldämpfers unter Verwirklichung der von dieser Druckschrift vermittelten Lehre zur Erzielung des Erfolgs einer besseren Raumausnutzung nicht am Ausführungsbeispiel gemäß Figur 5 verhaftet.

Vielmehr wird der Fachmann je nach Komplexität der Gestaltung und Anzahl der Kammern – die sich ja nach dem zu bedämpfenden Frequenzbereich richtet, aber auch wärmetechnischen Gesichtspunkten folgt, vgl. Abs. [0003] in der SPS – auch andere ihm präsente alternative Möglichkeiten der Ausbildung eines Kammersystems bei einem Druckschalldämpfer berücksichtigen.

Ein Vorbild für die Realisierung eines Kammersystems innerhalb des Druckschalldämpferkörpers durch Trennwände zwischen einander gegenüberliegenden Seitenwänden ist dem Fachmann durch die Druckschrift D2 bekannt. Die Lehre dieser Entgegenhaltung ist laut dem Anspruch 1 dort auf einen Kältemittelkompressor mit einem aus geschäumten Kunststoff gebildeten – nach dem Verständnis des Fachmanns also gusstechnisch hergestellten – Schalldämpfer unabhängig von dessen Anordnung im Kältemittelkreislauf gerichtet (vgl. D2 Abs. [0026]). So ist in dieser Entgegenhaltung auf die einstückige Herstellung des Gehäuses mit „Kammern, Stegen oder anderen Elementen“ darin gleichermaßen für eine Ausführung als Saug- oder auch Druckschalldämpfer hingewiesen (vgl. D2 Absatz [0009], Sätze 1 und 2 i.V.m. dem Absatz [0007], Sätze 4 und 5, weiter noch Absatz [0010], Satz 5 sowie Absatz [0027]). Wenngleich die Figur 2 der Druckschrift D2 einen Saugschalldämpfer zeigen soll, der zur Ausbildung der im Abs. [0009] bzw. [0023] angesprochenen Kammern Trennwände im Innern aufweisen muss, die die äußeren, sich gegenüberliegenden Seitenwände miteinander verbinden – derartige unterstellt der Fachmann der parallel zur Trennebene zwischen dem Gehä-

sober- und Unterteil (Pos. 23 und 24) ausgerichteten Wand –, wird der Fachmann eine solche, dem ergänzten Merkmal M8a^{H1a} entsprechende Ausbildung von Trennwänden auch zur Aufteilung des (Brutto-) Volumens des im Absatz [0020] der D2 angesprochenen Druckschalldämpfers (vgl. Pos. 17 in Figur 1) gleichermaßen als Alternative in Betracht ziehen. Zumal der Fachmann bei einem Druckschalldämpfer mit einer um eine „Kante oder Biegung des Elektromotors und/oder der Kolben-Zylinder-Einheit (Merkmal M11) herumgeführten Gestalt gemäß der Lehre der D1, bei der das Kammersystem durch Trennwände im Innern gemäß der Lehre der D2 bzw. gemäß der Implikation der Beschreibung einer weiteren Ausführungsform in der D1 ausgebildet ist, den verfügbaren Freiraum im Innern des Kältemittelverdichters aufgrund der erweiterten Formgebungsmöglichkeiten, die eine Ausführung nach dem Vorschlag der Druckschrift D2 offensichtlich bietet, noch besser nutzen kann.

Somit ist der Kältemittelverdichter nach den Vorgaben des geltenden Anspruchs 1^{H1a} nicht patentfähig, weil die Gestaltung eines auf die Befestigung an einer Kolben-Zylinder-Einheit hin konzipierten Druckschalldämpfers unter Ausnutzung eines konstruktiv vorgegebenen Freiraums auch im Bereich einer äußeren Kante der Bestandteile im Innern eines Kältemittelverdichtergehäuses nach dem Vorbild der D1 mit einer aufgrund der Aufteilung in Kammern mittels Trennwänden innenseitig des Druckschalldämpferkörpers ermöglichten Formgebung nach dem Vorbild der D2 als Auswahlalternative nahe liegt.

4.3 Zum Hilfsantrag 2

Der Anspruch 1^{H2} gemäß Hilfsantrag 2 schreibt mit dem Merkmal M11^{H2} – gegenüber dem Merkmal M11 in der Fassung des erteilten Anspruchs – in Verbindung mit dem noch ergänzten Merkmal M11a^{H2} dem Druckschalldämpfer mittelbar abschnittsweise eine besondere Gestalt zu, derart, dass sich eine zwischen zwei Teilseitenflächen erstreckende Kante zwingend (unmittelbar) jedenfalls vor der Kante oder Biegung des Motorstators erstreckt.

Hierdurch wird ein im Bereich einer Kante am Motorstator gegenüber dem umgebenden Verdichtergehäuse zur Verfügung stehender Freiraum für die Unterbringung eines Abschnitts des Druckschalldämpfers mit einer entsprechenden Längserstreckung in diesem Bereich genutzt.

Des Weiteren impliziert das Merkmal M11a^{H2} auch einen bestimmten Motortyp, bei dem der Stator aus geschichteten Blechen aufgebaut ist.

Im Übrigen umfasst dieser Anspruch auch das Merkmal M5a^{H1,H1a,H2} aus dem Anspruch 1^{H1} gemäß Hilfsantrag 1.

Mit diesen Änderungen und Ergänzungen gegenüber der erteilten Fassung des Anspruchs 1 kommt den weiteren im Anspruch aufgeführten Merkmalen kein anderer Sinngehalt zu, wofür auf vorstehende Auslegung verwiesen wird (Abschnitte 3 und 4.1).

4.3a Ein Kältemittelverdichter in einer die Merkmale nach dem geltenden Anspruch 1^{H2} aufweisenden Ausführung beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Art. 56 EPÜ.

Hinsichtlich der Merkmale M0 bis 12 in Kombination mit dem Merkmal M5a^{H1,H1a,H2} wird auf vorstehende Ausführungen im Abschnitt 4.1a verwiesen.

Bei dem in der Druckschrift D1 beschriebenen Druckschalldämpfer mit der sich dem Fachmann aus den Figuren 1 bis 5 unmittelbar ergebenden Gestalt überdecken zwar nur die den Verbindungskanal zwischen den Kammern umschließenden Seitenwände anteilig und zudem ausschließlich eine Kante der Kolben-Zylinder-Einheit, vgl. hierzu obige Ausführungen im Abschnitt 3.2. Jedoch erstreckt sich dort jedenfalls die Auslasskammer des Druckschalldämpfers in Längsrichtung der Motorachse nach unten über den Bereich der Kolben-Zylinder-Einheit hinaus auch entlang einer Seitenwandung des darunter liegenden Motorstators gegenüber der Innenwandung des Verdichtergehäuses (vgl. D1a, Seite 9, Zeilen 18 bis 21). Ähn-

liches entnimmt der Fachmann auch unmittelbar den deutlichen Darstellungen in den Figuren 1 und 2 der Druckschrift EV5; dort reichen zwei Kammern des Druckschalldämpfers anteilig in den nutzbaren Freiraum zwischen einer Außenseite des Motorstators und der Gehäusewandung („no danger for the discharge muffler 21 to strike the inner wall surface of the casing“, vgl. EV5 Spalte 5, Zeilen 53 u. 54), wobei der Fachmann dem Motor dort aufgrund der deutlichen Darstellung in Figur 2 eine Ausführung des Stators als Paket geschichteter Bleche entsprechend Merkmal M11a^{H2} beiläufig unterstellt, entsprechend der üblichen Bauweise eines fremderregten Wechselstrommotors wie ähnlich bereits in der D1 mitzulesen. Bei Bedarf nach einem derart großen Ausgleichsvolumen – bzw. dementsprechend zu dimensionierenden Kammern – wird der Fachmann auf Grundlage der mit der Druckschrift D1 vermittelten, bereits auf den Erfolg einer Optimierung der Raumausnutzung abzielenden Lehre es nicht bei der Ausbildung eines Verbindungskanals im Bereich einer vorgegebenen Kante der Kolben-Zylinder-Einheit belassen – auf obige Ausführungen im Abschnitt 3.2 wird zur Vermeidung von Wiederholungen im Übrigen verwiesen. Vielmehr wird der Fachmann auch den übrigen sich in Längsrichtung entlang der Kante anschließenden und hierfür ohne weiteres nutzbaren Bauraum nach dem Vorbild der EV5 für die Unterbringung eines Schalldämpfers mit angepasster Gestalt bzw. einem vergrößerten Volumen nutzen. Diese eine einfache konstruktive Anpassung an den praktischen Bedarfsfall betreffende und von daher nahe liegende Ausgestaltung bedingt eine entsprechende Erstreckung der Teilflächen der Seitenwandabschnitte im Bereich unmittelbar vor der Kante des Motorstators entsprechend der Implikation des Merkmals M11a^{H2} i.V.m. dem Merkmal M11^{H2}.

Somit ist der Kältemittelverdichter nach den Vorgaben des geltenden Anspruchs 1^{H2} nicht patentfähig, weil sich die weitere, auf der durch die Druckschriften D1 und D2 vermittelten Lehren beruhende Optimierung der Raumausnutzung mittels eines sich auch an den Motorstator anschmiegenden Druckschalldämpfers in der einer Veränderung der Dimension bestimmter Seitenwände hinsichtlich des Verhältnisses der Längs- zur Quererstreckung auch im Bereich einer einhüllenden Kante erschöpft. Die Dimensionierung hat zwar anteilig Auswirkungen auf die im

auch im geltenden Anspruch 1^{H2} insgesamt nicht näher definierten Gestalt eines Druckschalldämpfers, beruht aber auf fachüblichen Überlegungen zur konstruktiven Formgebung eines Druckschalldämpfers.

5. Einer Beurteilung der weiteren Ansprüche der jeweiligen für die Anträge zugrunde zu legenden Anspruchssätze bedurfte es nicht, zumal die Beklagte mit der Stellung der Anträge zu erkennen gegeben hat, diese nicht selbstständig zu verteidigen. Auch im Übrigen hat die Beklagte nicht geltend gemacht – noch ist ersichtlich –, dass die Ausgestaltungen nach den Unteransprüchen zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten (BGH, Urteil vom 29. September 2011 – X ZR 109/08 –, BPatGE 52, 301-302 – Sensoranordnung; BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05 –, BGHZ 173, 47-57, BPatGE 2008, 294 – Informationsübermittlungsverfahren II; BGH, Urteil vom 13. September 2016 – X ZR 64/14 –, juris – Datengenerator).

Nach alldem ist die Klage begründet.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i.V.m. § 91 Abs. 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i.V.m. § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

IV.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber innerhalb eines Monats nach Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung, durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt als Bevollmächtigten schriftlich oder in elektronischer Form beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Schmidt

Dr. Baumgart

Grote-Bittner

Dr. Geier

Körtge

Fa