



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
1. Juni 2011

5 Ni 30/10

...

---

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitsache

...

**betreffend das deutsche Patent DE 101 59 365**

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 1. Juni 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Gutermuth, des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper, der Richterin Dr. Mittenberger-Huber sowie der Richter Dipl.-Ing. Reinhardt und Dipl.-Ing. Küest

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 101 59 365 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass die Patentansprüche 1 bis 4 folgende Fassung erhalten:

"1. Motorbetriebener Kompressor (10), der folgende Bauteile aufweist:

ein Gehäuse (15), das ein Ansauggehäuse (13) zum Einführen von Kältemittel aufweist, wobei das Gehäuse einen Kompressionsabschnitt und einen Motor (35) zum Antreiben des Kompressionsabschnittes enthält, um Kältemittel zu komprimieren; und

einen Kondensator (51) zum Glätten eines Stromes, der geliefert wird, um den Motor zu betreiben, wobei der Kondensator (51) mit dem Ansauggehäuse (13) in Kontakt steht, **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Ansauggehäuse (13) eine eigene Aufnahmekammer (50, 53, 54) zur Aufnahme des Kondensators (51) ausgebildet ist, und dass der Kondensator (51) in der Aufnahmekammer eingesetzt ist.

2. Motorbetriebener Kompressor (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kondensator (51) auf einem äußeren Abschnitt des Gehäuses angeordnet ist.
3. Motorbetriebener Kompressor (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kondensator (51) auf einem Abschnitt des Gehäuses angeordnet ist, der im allgemeinen gegenüber einer Kältemittelansaugöffnung (44) des Gehäuses angeordnet ist.
4. Motorbetriebener Kompressor (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kondensator (51) auf einem inneren Abschnitt des Gehäuses angeordnet ist."

II. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

III. Von den Kosten des Rechtsstreits trägt die Klägerin 2/3, die Beklagte 1/3.

IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

## Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des unter Inanspruchnahme der Priorität der japanischen Patentanmeldung P2000-383763 vom 18. Dezember 2000 am 4. Dezember 2001 angemeldeten deutschen Patents 101 59 365 (Streitpatent), das einen "motorbetriebenen Kompressor" betrifft. Das Streitpatent umfasst vier Patentansprüche, die folgenden Wortlaut haben:

"1. Motorbetriebener Kompressor (10), der folgende Bauteile aufweist:

ein Gehäuse (15), das ein Ansauggehäuse (13) zum Einführen von Kältemittel aufweist, wobei das Gehäuse einen Kompressionsabschnitt und einen Motor (35) zum Antreiben des Kompressionsabschnittes enthält, um Kältemittel zu komprimieren; und

einen Kondensator (51) zum Glätten eines Stromes, der geliefert wird, um den Motor zu betreiben, wobei der Kondensator (51) mit dem Ansauggehäuse (13) in Kontakt steht, **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Ansauggehäuse (13) eine Aufnahmekammer (50, 53, 54) ausgebildet ist, und dass der Kondensator (51) in der Aufnahmekammer eingesetzt ist.

2. Motorbetriebener Kompressor (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kondensator (51) auf einem äußeren Abschnitt des Gehäuses angeordnet ist.

3. Motorbetriebener Kompressor (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kondensator (51) auf einem Abschnitt des Gehäuses angeordnet ist, der im allgemeinen gegenüber einer Kältemittelansaugöffnung (44) des Gehäuses angeordnet ist.
4. Motorbetriebener Kompressor (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kondensator (51) auf einem inneren Abschnitt des Gehäuses angeordnet ist."

Mit ihrer Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, der Gegenstand des Patents gehe über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung, in der eine spezifische Ausrichtung des Kondensators vorgesehen gewesen sei, hinaus. Weiter sei der Gegenstand des Streitpatents gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig, da ein Kompressor mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowohl aus der Patentschrift DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) als auch aus der japanischen Gebrauchsmusterschrift JP 58-96 073 U (**NK 4**) und der Offenlegungsschrift DE 199 27 741 A1 (**NK 5**) bekannt sei. Der Gegenstand des Streitpatents beruhe aber jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da er dem Fachmann aus den vorbezeichneten Schriften in Verbindung mit seinem Fachwissen oder in Verbindung mit weiteren vorveröffentlichten Schriften, und zwar insbesondere den Schriften JP 11-23 075 A (**NK 10**) bzw. JP 62-154 698 A (**NK 11**), nahe gelegt sei. Die von der Beklagten eingereichten Hilfsanträge seien dagegen insgesamt unzulässig. Die Patentfähigkeit des Kompressors nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 sei im Übrigen nicht gegeben, da dessen Gegenstand dem Fachmann durch die DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) in Verbindung mit seinem Fachwissen oder durch die DE 199 08 043 A1 (**NK 9**) in Verbindung mit der JP 11-23 075 A (**NK 10**) oder der JP 62-154 698 A (**NK 11**) nahe gelegt sei.

Sie beruft sich insgesamt auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften:

- NK 3** DE 100 17 091 A1 (Familienschrift zu JP 2000-291557 A)
- NK 4** JP 58-96 073 U mit Übersetzung
- NK 5** DE 199 27 741 A1
- NK 6** US 46 31 006
- NK 7** JP 4-51 061 U mit Übersetzung
- NK 8** EP 0 740 117 A2
- NK 9** DE 199 08 043 A1
- NK 10** JP 11-23 075 A mit Übersetzung
- NK 11** JP 62-154 698 A mit Übersetzung
- NK 12** Catalogue of JSRAE Publications
- NK 13** US 6 082 974 A
- NK 14** JP 2000-018 173 A mit Übersetzung
- NK 15** JP 62-12 471 U mit Übersetzung
- NK 16** JP 4-80 554 A mit Übersetzung
- NK 17** JP 2-147 879 U mit Übersetzung
- NK 18** EP 1 000 790 A2 (und Übersetzung DE 699 25 971 T2).

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 101 59 365 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent in den Fassungen des Hilfsantrages 1 vom 26. April 2011, des Hilfsantrages 2 (neu) in der Fassung vom 1. Juni 2011, des Hilfsantrages 3 in der Fassung vom 20. Mai 2011 und

der – im Termin übergebenen - Hilfsanträge 4 bis 7 vom 1. Juni 2011.

(Bezüglich der geltenden Fassung der Hilfsanträge 1 bis 7 wird auf die Anlagen zu den Schriftsätzen der Beteiligten vom 26. April 2011, vom 20. Mai 2011 sowie zum Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.)

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig. Der als **NK 3** vorgelegten Druckschrift, die im Streitpatent bereits zitiert sei, könne nicht entnommen werden, dass es sich bei der Aufnahmekammer um eine solche handele, die eigens zur Aufnahme für den Kondensator bestimmt sei. Aufgabe des Streitpatents sei – im Gegensatz zur **NK 3** – gerade die Verbesserung der Kühlung des Kondensators, was durch die Einrichtung einer eigenen Aufnahmekammer für den Kondensator geschehe.

Im Übrigen wird zur Ergänzung des Tatbestandes auf die gewechselten Schriftsätze der Parteien samt allen Anlagen Bezug genommen.

## **Entscheidungsgründe**

### **I.**

Die zulässige Klage ist teilweise begründet, soweit sie das Streitpatent in seiner erteilten Fassung angreift. In der Fassung des Hilfsantrags 1 kann dem mit dem Streitpatent beanspruchten Kompressor die Neuheit und das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit nicht abgesprochen werden, so dass die Klage insoweit abzuweisen war.

1. Es kann dahin stehen, ob die erteilten Patentansprüche über die ursprüngliche Offenbarung hinausgehen, da der motorbetriebene Kompressor nach den Patentansprüchen 1 bis 4 nicht patentfähig ist.

**1.1** Das Streitpatent bezieht sich auf einen motorbetriebenen Kompressor, der zur Kompression von Kältemitteln verwendet wird. Derartige Kompressoren werden beispielsweise in Fahrzeugklimaanlagen verwendet.

Nach der Beschreibungseinleitung des Streitpatents (Absatz [0002] der Streitpatentschrift (SPS)) sind motorbetriebene Kompressoren im Stand der Technik bekannt. Beispielsweise beschreibe die japanische ungeprüfte Patentveröffentlichung Nr. 2000-291557 (die der DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) entspricht) einen motorbetriebenen Kompressor, der eine Antriebsschaltung zur Steuerung der Funktion des Motors angrenzend an eine Ansaugöffnung für das Kältemittelgas aufweise. In der Antriebsschaltung sei ein Kondensator als eine der Komponenten eines Wechselrichters enthalten. Der Kondensator sei vorgesehen, um die Welligkeit eines Stroms, der von einer Gleichstromversorgung (DC) an den Motor geliefert werde, zu reduzieren.

Bei dem bekannten motorbetriebenen Kompressor fließe ein hochfrequenter Welligkeitsstrom durch den Kondensator, wodurch im Kondensator Wärme erzeugt werde. Diese erzeugte Wärme könne eine Zunahme der Größe eines Kondensators erforderlich machen. Dadurch könnten sich die Kosten des Kondensators erhöhen (Absatz [0003] der SPS).

In der Streitpatentschrift ist als Aufgabenstellung angegeben (Absatz [0004] der SPS), motorbetriebene Kompressoren bereitzustellen, die Kondensatoren zur Glättung eines an den Motor gelieferten Stroms verwenden, um die Gesamtgröße der Motoren zu reduzieren. Ferner ist es Aufgabe, die Herstellungskosten von solchen motorbetriebenen Kompressoren zu reduzieren und die Wärmeübertragung von den Kondensatoren zu erleichtern (Absatz [0004] der SPS).

Diese Aufgabe werde durch einen Kompressor mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag gelöst. Dieser Kompressor weist folgende Merkmale auf:

1. Motorbetriebener Kompressor (10), der ein Gehäuse (15) aufweist
  - 1.0 das Gehäuse weist ein Ansauggehäuse (13) zum Einführen von Kältemittel auf;
  - 1.1 das Gehäuse enthält einen Kompressionsabschnitt;
  - 1.2 das Gehäuse enthält einen Motor (35) zum Antreiben des Kompressionsabschnitts, um Kältemittel zu komprimieren;
2. der Kompressor weist einen Kondensator (51) zum Glätten eines Stromes, der geliefert wird, um den Motor zu betreiben, auf
  - 2.1 der Kondensator (51) steht mit dem Ansauggehäuse (13) in Kontakt;
3. in dem Ansauggehäuse (13) ist eine Aufnahmekammer (50, 53, 54) ausgebildet;
4. der Kondensator (51) ist in der Aufnahmekammer eingesetzt.

Der hier zuständige Fachmann, ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, der mit der Entwicklung und Konstruktion von motorbetriebenen Kompressoren vor allem für Fahrzeugklimaanlagen befasst ist und der zur Entwicklung des Antriebsmotors mitsamt der Antriebsschaltung einen Elektrotechniker zu Rate zieht, versteht unter einer "**Aufnahmekammer**" einen Raum, der teilweise oder vollständig umschlossen sein kann. Die Aufnahmekammer ist durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 weder in ihrer Form noch in ihrer Größe festgelegt. So kann die Aufnahmekammer neben dem im Merkmal 4 angegebenen Kondensator noch beliebige weitere Bauteile enthalten.

Dass der Kondensator in diese Aufnahmekammer "**eingesetzt**" ist, bedeutet lediglich, dass er in dieser Kammer angeordnet und in ihr befestigt ist. Dabei ist offen, auf welche Weise und an welcher Wand der Kondensator in der Aufnahmekammer befestigt ist.

Die Aufnahmekammer ist im Ansauggehäuse ausgebildet. Da in das Ansauggehäuse Kältemittel niedriger Temperatur eingeleitet wird, werden auch die Wände der Aufnahmekammer und damit der in der Aufnahmekammer eingesetzte Kondensator gekühlt.

**1.2** Der motorbetriebene Kompressor nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist mangels Neuheit nicht patentfähig, da aus der DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) ein Kompressor mit allen im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen bekannt ist.

Der aus der DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) bekannte motorbetriebene Kompressor 20 weist unstreitig ein Gehäuse mit einem Ansauggehäuse 1 zum Einführen von Kältemittel auf und enthält einen Kompressionsabschnitt 75 und einen Motor 80 zum Antreiben des Kompressionsabschnitts, um Kältemittel zu komprimieren (Spalte 3, Zeile 65 bis Spalte 4, Zeile 14; Spalte 7, Zeilen 28, 29 mit Figuren 1, 3 der **NK 3** - Merkmale 1. – 1.2).

Der Kompressor weist einen Kondensator 11 zum Glätten eines Stroms auf, der geliefert wird, um den Motor zu betreiben (Spalte 2, Zeilen 63 bis 66; Spalte 6, Zeilen 44 bis 46 und Patentanspruch 4 mit Figuren 1, 3 der **NK 3** – Merkmal 2).

Der Kondensator 11 steht mit dem Ansauggehäuse 1 in Kontakt; denn in dem Ausführungsbeispiel nach Figur 3 der **NK 3** ist der Kondensator 11 über eine Halterung 12 und einen Passstift 12a mit dem Ansauggehäuse 1 verbunden (Spalte 5, Zeilen 46 bis 49; Spalte 7, Zeilen 45 bis 49 mit Figur 3 der **NK 3** - Merkmal 2.1).

Im Ansauggehäuse 1 ist eine Aufnahmekammer ausgebildet. Die Aufnahmekammer ist dabei der durch einen Deckel 6 verschlossene Raum des Ansauggehäuses, der auf der dem Deckel gegenüberliegenden Seite durch eine Unterteilungswand 1b des Ansauggehäuses und radial außen durch das Ansauggehäuse 1 selbst begrenzt ist (Spalte 4, Zeilen 55 bis 58; Spalte 5, Zeilen 12 bis 15 und 19 bis 28 mit Figur 3 der **NK 3** – Merkmal 3).

Der Kondensator 11 ist in diese Aufnahmekammer eingesetzt. Denn er ist über die bereits vorher angeführte Halterung 12 mit dem Passstift 12a an der Wand des die Aufnahmekammer bildenden Teils des Ansauggehäuses befestigt (Spalte 5, Zeilen 46 bis 49; Spalte 7, Zeilen 45 bis 49 mit Figur 3 der **NK 3** – Merkmal 4).

Die Beklagte führt aus, dass die aus der DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) bekannte Aufnahmekammer nicht nur den Kondensator 11, sondern zusätzlich eine Treiberschaltung 4 enthalte, die eine Steuerschaltung 3 und einen Wechselrichter 2 aufweise. Demgegenüber sei in der streitpatentgemäßen Aufnahmekammer allein ein Kondensator angeordnet. Diese Definition der "Aufnahmekammer" ergebe sich aus allen Ausführungsbeispielen, da in allen Beispielen der Kondensator in einer eigenen Aufnahmekammer angeordnet sei. Hierin liege ein Unterschied zwischen dem bekannten und dem beanspruchten Gegenstand.

Wie bereits vorstehend zum Verständnis der Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ausgeführt wurde, ist der Begriff "Aufnahmekammer" im Patentanspruch 1 nicht durch weitere Merkmale konkretisiert, so dass dieser Begriff vom Fachmann in seiner allgemeinsten Form auszulegen ist. Eine Beschränkung der Bedeutung des Begriffs Aufnahmekammer auf das Ausführungsbeispiel hin ist nicht zulässig. Denn die technischen Bezeichnungen im Patentanspruch sind vom Fachmann unter Berücksichtigung der Beschreibung und der Zeichnungen jeweils in ihrer allgemeinsten technischen Bedeutung auszulegen und nicht auf das Ausführungsbeispiel zu beschränken (BGH, Urteil vom 7. September 2004 - X ZR 255/01 - Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung = GRUR 2004, 1023, 1024; Urteil vom 10. Mai 2011 - X ZR 16/09 - Tz. 23 - Okklusionsvorrichtung).

2. Der mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beanspruchte motorbetriebene Kompressor ist patentfähig.

2.1 Die Patentansprüche 1 bis 4 nach Hilfsantrag 1 sind zulässig.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch die nachstehend hervorgehobenen Einfügungen im Merkmal 3:

- 3'. in dem Ansauggehäuse (13) ist eine **eigene** Aufnahmekammer (50, 53, 54) **zur Aufnahme des Kondensators** ausgebildet.

Durch diese Einfügungen ist angegeben, dass keine gemeinsame Aufnahmekammer für Steuerschaltung und Kondensator vorgesehen sein soll, sondern dass der Kondensator in einer eigenen Aufnahmekammer eingesetzt ist. Hierin liegt eine zulässige Beschränkung des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag. In den ursprünglichen Unterlagen ist dieses Merkmal in Spalte 3, Zeilen 62 bis 65, Spalte 4, Zeilen 19 bis 24 und 45 bis 51 in Verbindung mit den Figuren 1 bis 3 der unstreitig die ursprünglichen Unterlagen wiedergebenden Offenlegungsschrift zum Streitpatent offenbart. Diese Offenbarungsstellen sind auch im Streitpatent in den Absätzen [0018], [0019] und [0021] in Verbindung mit den Figuren 1 bis 3 enthalten. An diesen Offenbarungsstellen wird eine Kondensatorkammer 50, 53, 54 zur Aufnahme eines Kondensators 51 angesprochen. Den Figuren 1 bis 3 ist zu entnehmen, dass der Kondensator 51 sowohl bei Längsanordnung (Figuren 1, 2) als auch bei Anordnung quer zur Kompressorlängsachse (Figur 3) den jeweils dargestellten Querschnitt der Kondensatorkammer 50, 53, 54 vollständig ausfüllt und die Antriebsschaltung 46 jeweils in einer von der Kondensatorkammer 50, 53, 54 getrennten Aufnahmekammer angeordnet ist. In dieser Darstellung sieht der Fachmann die Kondensatorkammer 50, 53, 54 als eigene Aufnahmekammer zur Aufnahme des Kondensators.

Die Klägerin macht geltend, dass Kompressoren mit den Merkmalen der erteilten Patentansprüche 2 bis 4 in den ursprünglichen Unterlagen nicht offenbart seien. Deren Merkmale seien zwar in den ursprünglichen Ansprüchen 4 bis 6 offenbart, diese seien jedoch auf den ursprünglichen Anspruch 3 rückbezogen. Kompressoren mit den Merkmalen der Ansprüche 4 bis 6 müssten daher wegen des Rückbezugs auch die Merkmale des Anspruchs 3 aufweisen. Der von den ursprünglichen Ansprüchen 4 bis 6 in Bezug genommene Anspruch 3 sei jedoch beim erteilten Patent weg gelassen worden, so dass jetzt auch Kompressoren mit den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 4 bis 6 beansprucht seien, die jedoch nicht die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 3 aufwiesen.

Diese Argumentation übersieht, dass die gesamten ursprünglichen Unterlagen als Offenbarungsquelle anzusehen sind. Die ursprünglichen Ansprüche sind lediglich Formulierungsversuche. Wie bei der Beschreibung der Ausführungsbeispiele ist es daher auch bei den ursprünglichen Ansprüchen zulässig, die Merkmale einzelner Unteransprüche oder sogar einzelne Merkmale eines einzigen Unteranspruchs in den/die Patentansprüche aufzunehmen. Im Erteilungsverfahren finden diese Änderungen ihre Grenze in dem Erfordernis, dass sich die in den Patentanspruch aufgenommenen Merkmale auf bestimmte der den Unterlagen entnehmbaren Erfindungen beziehen müssen, es dürfen also nur technisch zusammenhängende Merkmale einer bestimmten Erfindung in einen Patentanspruch aufgenommen werden. Diese Grenze ist hier nicht überschritten. Denn die in den Patentansprüchen 2 bis 4 gemäß Hilfsantrag 1 angegebenen Merkmale stellen zweifellos eine Weiterbildung der im Patentanspruch 1 ganz allgemein angegebenen Anordnung der Aufnahmekammer im Ansauggehäuse dar.

Im Übrigen ist für den Fachmann offensichtlich, dass durch das Merkmal im ursprünglichen Anspruch 3, dass der Kondensator in einer Ausrichtung zum Gehäuse "aus einer Mehrzahl von Ausrichtungen in Bezug zu einer Axialrichtung des Gehäuses" lediglich pauschal angegeben wird, dass mehrere Ausrichtungen des Kondensator möglich sind, ohne dass eine bestimmte Ausrichtung definiert ist. Von dieser Ausrichtung unabhängig kann die Aufnahmekammer entweder im oder

am Gehäuse des Kompressors (ursprüngliche Ansprüche 4 bis 6) erfolgen, da an diesen Stellen des Gehäuses ohne Weiteres Aufnahmekammern mit unterschiedlichen Ausrichtungen anbringbar sind.

**2.2** Der motorbetriebene Kompressor mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist patentfähig.

**a)** Der mit dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 beanspruchte motorbetriebene Kompressor ist neu. Gegenteiliges wurde von der Klägerin nicht geltend gemacht.

Wie zum Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt wurde, weist der aus der DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) bekannte Kompressor die Merkmale 1 bis 2.1 und 4 auf. Bei diesem bekannten Kältemittelkompressor enthält die Aufnahmekammer nicht nur den Kondensator 11, sondern zusätzlich die Treiberschaltung 4. Demgegenüber ist nach Hilfsantrag 1 gemäß Merkmal 3' eine eigene Aufnahmekammer zur Aufnahme des Kondensators vorgesehen. Hierin unterscheidet sich der beanspruchte vom bekannten Kältemittelkompressor.

Aus der DE 199 08 043 A1 (**NK 9**) ist ein Kältemittelkompressor (Verdichter) 6 bekannt, der von einem Motor 5 angetrieben wird. Der motorbetriebene Kompressor ist in einem Gehäuse 11 angeordnet (Spalte 2, Zeilen 53 bis 55; Spalte 4, Zeilen 34 bis 38 mit Figur 1 der **NK 9** - Merkmal 1). Dem Gehäuse 11 wird Kältemittel zugeführt, das durch den Motor 5 zum Verdichter 6 geführt und in diesem verdichtet wird. Somit weist dort das Gehäuse 11 ein Ansauggehäuse zum Einführen von Kältemittel auf und enthält einen Kompressionsabschnitt und einen Motor zum Antreiben des Kompressionsabschnitts (Spalte 4, Zeilen 1 bis 38 mit Figur 1 der **NK 9** - Merkmale 1.0 bis 1.2). Dort ist zwar eine Motorsteuereinrichtung 12 für den Elektromotor 5 vorgesehen; diese ist jedoch lediglich schematisch dargestellt, so dass nicht offenbart ist, ob in der Motorsteuereinrichtung ein Kondensator vorgesehen ist. Auch das Gehäuse ist lediglich schematisch dargestellt und nicht näher beschrieben, so dass dessen Ausbildung und vor allem eine Aufnahmekammer

nicht erkennbar sind. Somit unterscheidet sich der mit dem Hilfsantrag 1 beanspruchte Kompressor demgegenüber durch die Merkmale 2, 2.1, 3' und 4 des Patentanspruchs 1.

Aus der JP 11-23 075 A (**NK 10** mit Übersetzung **NK 10a**) ist ein Kältemittelkompressor 31 bekannt (Seite 11, Absatz 1 der **NK 10a** mit Figur 3 der **NK 10** - Merkmal 1). Der Kompressor ist lediglich mit dem üblichen technischen Symbol dargestellt; Einzelheiten zum Aufbau des Kompressors sind weder aus der Figur 3 erkennbar noch der Beschreibung zu entnehmen. Somit unterscheidet sich der beanspruchte Kompressor demgegenüber durch alle weiteren Merkmale 1.0 bis 4 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1.

Die Klägerin führte in der mündlichen Verhandlung aus, dass die in Figur 1 der **NK 10** dargestellte Kühlvorrichtung (electric part cooling device) 1 der Kühlung des Kondensators und der Steuerschaltung des Motors des Kältemittelkompressors 31 diene. Hierbei übersieht die Klägerin, dass die in Figur 1 der **NK 10** dargestellte Kühlvorrichtung zur Kühlung eines Kondensators und einer Steuerschaltung für ein Elektroauto oder ein Hybridfahrzeug und nicht zur Kühlung von elektrischen Teilen des Kompressormotors eingesetzt wird (Seite 4, Absatz 2; Seite 9, Absatz 1 und Seite 11, Absatz 1 der **NK 10a** mit Figuren 1, 3 der **NK 10**).

Entsprechendes gilt für die JP 62-154 698 A (**NK 11** mit Übersetzung **NK 11a**). Auch dort geht es um die Kühlung eines auf einer Kühlplatte 3 angeordneten separaten Kondensators 1 mittels eines Kühlkreislaufs und nicht um die Kühlung eines in einem motorbetriebenen Kompressor angeordneten Kondensators (Seite 2, letzter Absatz bis Seite 3, Absatz 2 der **NK 11a** mit Figur 1 der **NK 11**).

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften wurden von der Klägerin in der mündlichen Verhandlung zum Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht angeführt. Sie zeigen ebenfalls keinen motorbetriebenen Kompressor mit allen Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1.

**b)** Der mit dem Hilfsantrag 1 beanspruchte motorbetriebene Kompressor wird dem Fachmann durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht nahe gelegt.

Bei dem aus der DE 100 17 091 A1 (**NK 3**) bekannten motorbetriebenen Kompressor sind - wie zum Hauptantrag ausgeführt wurde - die Treiberschaltung 4 und der Kondensator 11 zusammen in einer Aufnahmekammer des Ansauggehäuses angeordnet.

Der zuständige Fachmann hat keine Veranlassung, für den Kondensator eine eigene Aufnahmekammer vorzusehen. Denn in der DE 100 17 091 A1 (NK 3) geht es nicht um die Kühlung des Kondensators, sondern allein um die Kühlung der Treiberschaltung 4. Um diese effizient zu kühlen, ist sie in einer Aufnahmekammer angeordnet, die einen engen Kontakt zum gekühlten Ansauggehäuse aufweist. Der Kondensator 11 ist jedoch in unterschiedlichen Positionen nahezu ohne Kontakt zum gekühlten Gehäuse angeordnet, nämlich nach Figur 1 außen an einem Zwischengehäuse 52, das den Stator 81 des Antriebsmotors 80 umfasst, nach Figur 4 außen am Ansauggehäuse 1' und lediglich nach Figur 3 zusammen mit der Treiberschaltung in der Aufnahmekammer des Ansauggehäuses 1. Vor allem aus der Anordnung des Kondensators 11 außen am Zwischengehäuse 52 erkennt der Fachmann ohne Weiteres, dass es dort offensichtlich auf die Kühlung des Kondensators nicht ankommt. Denn an der Innenwand des Zwischengehäuses 52 ist der Stator 81 des Antriebsmotors 80 angeordnet, der eine wirksame Kühlung des Kondensators vom Kältemittel offensichtlich verhindert. Außerdem sind die Querschnitte der Halterung 12 und des Befestigungsstiftes 12a, die den wärmeübertragenden Kontakt zwischen Kondensator und Gehäuse herstellen, so gering, dass sich die Frage einer Kühlung nicht aufdrängt. Der Fachmann wird daher nicht zu Überlegungen angeregt, eine Kühlung des Kondensators vorzusehen.

Falls sich im Betrieb des bekannten motorbetriebenen Kompressors trotzdem zeigen sollte, dass der Kondensator einer Kühlung bedarf, so zeigt ihm gerade das Ausführungsbeispiel nach Figur 3 der **NK 3**, dass sich dann eine Anordnung des Kondensators in der Aufnahmekammer für die Treiberschaltung anbietet, um Treiberschaltung und Kondensator in gleicher Weise durch das Kältemittel zu kühlen. Damit kann er auf einfache Weise auch eine Kühlung des Kondensators vornehmen, da hierzu keine Änderungen des Ansauggehäuses erforderlich sind.

Eine Kombination der Lehren der DE 199 08 043 A1 (**NK 9**) und der JP 11-23 075 A (**NK 10**) oder der JP 62-154 698 A (**NK 11**) kann dem Fachmann den mit dem Hilfsantrag 1 beanspruchten motorbetriebenen Kompressor ebenfalls nicht nahe legen.

Wie bereits zur Neuheit ausgeführt wurde, ist aus der DE 199 08 043 A1 (**NK 9**) ein motorbetriebener Kompressor für einen Kältemittelkreislauf mit den Merkmalen 1 bis 1.2 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 bekannt. Dort ist eine Motorsteuereinrichtung 12 vorgesehen, die auf der Niederdruckseite und damit auf der Niedertemperaturseite des Kältemittelkreislaufs angeordnet ist (Spalte 4, Zeilen 56 bis 60 mit Figur 1 der **NK 9**). Die Motorsteuereinrichtung 12 kann beispielsweise direkt außen am Gehäuse 11 angebracht sein, wobei das Innere des Gehäuses 11 mit Kältemittel ausgefüllt ist (Spalte 5, Zeilen 14 bis 17 mit Figur 2 der **NK 9**). Der Aufbau der Motorsteuereinrichtung 12 und dessen konkrete Anordnung am Gehäuse sind dort nicht gezeigt. Der zuständige Fachmann wird sich daher im Stand der Technik bei bekannten Motorsteuereinrichtungen für Kältemittelkompressoren umsehen. Dabei wird er weder die JP 11-23 075 A (**NK 10**) noch die JP 62-154 698 A (**NK 11**) in Betracht ziehen, da es bei diesen Schriften nicht um die Ausbildung eines Kältemittelkompressors geht.

Bei der JP 11-23 075 A (**NK 10**) geht es nämlich darum, elektronische Bauteile eines Elektroautos oder eines Hybridfahrzeugs zu kühlen. Zu diesem Zweck sind die elektronischen Bauteile auf einer Kühlplatte 8 einer Kühlvorrichtung 1 angeordnet, die über einen separaten Kühlkreislauf 7 gekühlt wird. Der zuständige Fach-

mann wird diese Druckschrift nicht berücksichtigen, da die Wärmemengen, die aus der Steuerschaltung eines Elektroautos oder eines Hybridfahrzeugs abgeführt werden müssen, um ein Vielfaches größer sind als die in einem Kondensator eines Kältemittelverdichters entstehende Wärmemenge, so dass auch die erforderlichen Kühlvorrichtungen nicht miteinander vergleichbar sind. Außerdem geht es dort um die Kühlung von elektronischen Bauteilen mittels eines separaten Kühlkreislaufs und nicht um eine Kühlung von elektronischen Bauteilen innerhalb eines Kühlkreislaufs.

Selbst wenn der Fachmann diese Druckschrift berücksichtigen würde, führt ihn die darin gegebene Lehre nicht zum Streitgegenstand. Denn für den im Kühlkreislauf enthaltenen Kältemittelkompressor 31 sind weder eine Motorsteuereinrichtung noch dessen Kühlung angesprochen, so dass er über eine mögliche Kühlung von elektronischen Bauteilen eines Kältemittelkompressors keine Informationen erhält. Die von der Klägerin angeführte Kühlvorrichtung 1 für elektronische Bauteile gemäß Figur 1 der JP 11-23 075 A (**NK 10**) führt den Fachmann vom beanspruchten Gegenstand weg. Denn der Figur 1 mit der zugehörigen Beschreibung ist lediglich zu entnehmen, dass elektronische Bauteile auf einer Kühlvorrichtung angeordnet werden, dessen Kühlplatte zur Kühlung an einen separaten Kühlkreislauf 7 angeschlossen ist. Eine Übertragung dieser Lehre auf die Motorsteuereinrichtung 12 nach der DE 199 08 043 A1 (**NK 9**) regt den Fachmann lediglich dazu an, die Motorsteuereinrichtung 12 der **NK 9** auf einer separaten Kühlplatte anzuordnen und diese durch einen eigenen Kühlkreislauf zu kühlen.

Entsprechendes gilt für die Lehre der JP 62-154 698 A (**NK 11**). Auch dort ist ein einzelnes elektronisches Bauteil, nämlich ein Kondensator 1, auf einer Kühlplatte (cooling fin 3) angeordnet. Diese Kühlplatte wird wie bei der JP 11-23 075 A (**NK 10**) durch einen separaten Kühlkreislauf gekühlt. Der separate Kühlkreislauf weist zwar einen Kompressor 7 auf; es sind jedoch auch dort keine Einzelheiten des Kompressors 7 erkennbar, so dass der Fachmann kein Beispiel für die Kühlung elektronischer Bauteile eines motorbetriebenen Kompressors entnehmen kann.

Im Übrigen kann wie bei der JP 11-23 075 A (**NK 10**) die in der JP 62-154 698 A (**NK 11**) gezeigte Kühlung des auf einer Kühlplatte 3 angeordneten Kondensators 1 durch einen separaten Kühlkreislauf den Fachmann unter Berücksichtigung der Lehre der DE 199 08 043 A1 (**NK 9**) allenfalls dazu anregen, die Motorsteuereinrichtung 12 nach der **NK 9** auf einer Kühlplatte anzuordnen und diese durch einen eigenen Kühlkreislauf zu kühlen.

Somit vermittelt weder die JP 11-23 075 A (**NK 10**) noch die JP 62-154 698 A (**NK 11**) dem Fachmann eine Anregung, wie elektronische Bauteile eines motorbetriebenen Kompressors ohne einen zusätzlichen Kühlkreis gekühlt werden könnten.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften wurden von der Klägerin nicht zum Widerrufsgrund der mangelnden erfinderischen Tätigkeit angeführt. Sie zeigen ebenfalls keine Ausführungsbeispiele, in denen ein Kondensator in einer im Ansauggehäuse eines motorbetriebenen Kompressors ausgebildeten Aufnahme-kammer gekühlt wird, so dass von diesen Schriften ebenfalls keine Anregungen zur beanspruchten Lösung ausgehen können.

## II.

Die Kostenfolge ergibt sich aus § 84 Abs. 2 S. 1 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 S. 1 ZPO, wobei der Senat die Verringerung des gemeinen Werts des Patents durch den Umfang der Nichtigerklärung mit einem Drittel veranschlagt hat. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 S. 1 ZPO.

Gutermuth      Bülskämper      Dr. Mittenberger-Huber      Reinhardt      Küest