

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 25. Februar 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0297/18 - 3.2.03

Anmeldenummer: 10290484.4

Veröffentlichungsnummer: 2428746

IPC: F24H9/18, H05B3/24, F24H3/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Wärmeübertrager

Patentinhaberin:
MAHLE Behr GmbH & Co. KG
Mahle Behr France Rouffach S.A.S.

Einsprechende:
Eberspächer catem GmbH & Co. KG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 113(1), 54(2), 56, 100(b), 52(2)(a), 111(1)
VOBK 2020 Art. 11

Schlagwort:

Wesentlicher Verfahrensmangel - (nein)

Zurückverweisung an die erste Instanz - (nein)

Patentierbare Erfindung - technischer Charakter der Erfindung
Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0003/14

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0297/18 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 25. Februar 2021

Beschwerdeführerin: MAHLE Behr GmbH & Co. KG
(Patentinhaberin 1) Mauserstrasse 3
70469 Stuttgart (DE)

Beschwerdeführerin: Mahle Behr France Rouffach S.A.S.
(Patentinhaberin 2) 5, avenue de la Gare
68250 Rouffach (FR)

Vertreter: Grauel, Andreas
Grauel IP
Patentanwaltskanzlei
Wartbergstrasse 14
70191 Stuttgart (DE)

Beschwerdeführerin: Eberspächer catem GmbH & Co. KG
(Einsprechende) Gewerbepark West 16
76863 Herxheim bei Landau (DE)

Vertreter: Grünecker Patent- und Rechtsanwälte
PartG mbB
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2428746 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 24. November 2017.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender C. Herberhold
Mitglieder: B. Goers
N. Obrovski

Sachverhalt und Anträge

- I. Mit der am 24. November 2017 zur Post gegebenen Zwischenentscheidung wurde festgestellt, dass das Europäische Patent EP-B-2 428 746 in der geänderten Fassung gemäß dem damaligen Hilfsantrag 1 den Erfordernissen des EPÜ genügt.
- II. Gegen diese Entscheidung haben sowohl die Patentinhaberinnen als auch die Einsprechende Beschwerde eingelegt. Da somit alle Parteien Beschwerdeführerinnen sind werden sie der Einfachheit halber weiter als Patentinhaberinnen bzw. Einsprechende bezeichnet.
- III. Am 25. Februar 2021 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Die Schlussanträge waren wie folgt:

Die Patentinhaberinnen beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung (Hauptantrag), hilfsweise auf Grundlage eines neuen Hilfsantrags 1, der auf Aufrechterhaltung des Patents in der von der Einspruchsabteilung für gewährbar erachteten Fassung gerichtet war, sowie die Zurückweisung der Beschwerde der Einsprechenden.

Die Einsprechende beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung wegen eines wesentlichen Verfahrensfehlers oder hilfsweise den Widerruf des Patents.

IV. Die folgenden, bereits in der angefochtenen Entscheidung genannten Druckschriften sind für die Entscheidung relevant:

E1: DE 102 08103 A1
D3: EP 1 872 986 A1
E6: US 2008/0173 637 A1

V. Anspruchssatz

a) Hauptantrag

Der unabhängige Anspruch 1 des Hauptantrags (Patent wie erteilt) lautet folgendermaßen (die Nummerierung der Merkmale in "[]" wurde durch die Kammer hinzugefügt und lehnt sich an die von den Beteiligten verwendete an):

"Wärmeübertrager (1), umfassend
[1] - wenigstens ein elektrisches
Widerstandsheizelement (2), insbesondere wenigstens ein
PTC-Element (3),
[2] - wenigstens zwei mit dem wenigstens einen
elektrischen Widerstandsheizelement (2) elektrisch
leitend verbundene Leiter (4), insbesondere
Leiterplatten (6, 7), um elektrischen Strom durch das
wenigstens eine elektrische Widerstandsheizelement (2)
zu leiten und dadurch das elektrische
Widerstandsheizelement (2) zu erwärmen,
[3]- wenigstens ein Wärmeleitelement (11, 12) zur
Übertragung von Wärme von dem wenigstens einen
elektrischen Widerstandsheizelement (2) auf ein zu
erwärmendes Fluid,
[4] - wenigstens ein elektrisches Isolierelement (22),
welches die wenigstens zwei Leiter (4) und vorzugsweise
das wenigstens eine elektrische Widerstandsheizelement
(2) elektrisch isoliert,

[5] - wenigstens ein Rohr (18) mit einer Rohröffnung (37), wobei

[6]- die wenigstens zwei Leiter (4), das wenigstens eine elektrische Isoliererelement (22) und das wenigstens eine elektrische Widerstandsheizelement (2) innerhalb wenigstens eines von dem wenigstens einen Rohr (18) begrenzten Hohlraumes (19) angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

[7] der Wärmeübertrager (1) eine Adapterplatte (34) mit wenigstens einer Öffnung (39) umfasst

[8] und dass je ein Rohr (18) mit einem Ende (38) an der Rohröffnung (37) innerhalb einer jeweiligen Öffnung (39) der Adapterplatte (34) angeordnet ist

[9] und je eine Rohröffnung (37) an einer jeweiligen Öffnung (39) der Adapterplatte (34) angeordnet ist

[10] und das wenigstens eine Rohr (18) mit der Adapterplatte (34) fluiddicht verbunden ist

[11] und die Adapterplatte (34) mit einem Elektronikgehäuse (43) und/oder einem Klimaanlagegehäuse (26) fluiddicht verbunden ist."

b) Hilfsantrag 1

Der in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer eingereichte Hilfsantrag 1 entspricht dem von der Einspruchsabteilung gewährten Hilfsantrag 1. Aufgrund der Geringfügigkeit der Änderungen im Vergleich zu der am 26. März 2018 eingereichten Fassung des Hilfsantrags 1 (vgl. Niederschrift der mündlichen Verhandlung) war die Zulassung dieses Hilfsantrags in das Verfahren nicht streitig.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags lediglich darin, dass beide Optionen des Merkmals [11] des Hauptantrags nun obligatorisch sind und dass die zweiteilige Form

angepasst wurde (Änderungen gegenüber dem Hauptantrag fett und gestrichen hervorgehoben):

*"... ~~dadurch gekennzeichnet, dass~~ **wobei** [7] der Wärmeübertrager (1) eine Adapterplatte (34) mit wenigstens einer Öffnung (39) umfasst [8] und dass je ein Rohr (18) mit einem Ende (38) an der Rohröffnung (37) innerhalb einer jeweiligen Öffnung (39) der Adapterplatte (34) angeordnet ist [9] und je eine Rohröffnung (37) an einer jeweiligen Öffnung (39) der Adapterplatte (34) angeordnet ist [10] und das wenigstens eine Rohr (18) mit der Adapterplatte (34) fluiddicht verbunden ist **dadurch gekennzeichnet dass** ~~und~~ die Adapterplatte (34) mit einem Elektronikgehäuse (43) ~~und/oder~~ einem Klimaanlagegehäuse (26) fluiddicht verbunden ist."*

VI. Das Vorbringen der Einsprechenden lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Rechtliches Gehör

Das in Artikel 113 (1) EPÜ garantierte rechtliche Gehör sei verletzt, da die Begründung der angefochtenen Entscheidung zu Artikel 100(b) EPÜ (Seite 9, vierter Absatz) sowie zu Artikel 52 (2)(a) EPÜ (Punkt 8.2) neue Argumente vorbringe, zu denen die Einsprechende nicht habe Stellung nehmen können. Dies betreffe eine erstmalig beispielhaft genannte Kombination von Verbindungsverfahren, nämlich die Kombination aus Verpressen, Verschweißen und nachfolgendem Verschrauben, sowie die Aussage, in der Zukunft könnten mögliche weitere Varianten erfunden werden, die Anspruch 6 und 10 nicht umfassten.

b) Ausführbarkeit

Zumindest die Kombination der Verbindungsverfahren Verpressen, Verschweißen und nachfolgendes Verschrauben sei technisch nicht realisierbar und stelle somit die Ausführbarkeit von Anspruch 6 und 10 in Frage.

c) Patentierbare Erfindung

Die Kombination der drei Verbindungsarten wie in Anspruch 6 und 10 definiert schöpfe den gesamten Bereich der Technik aus, gebe insofern keine Weiterbildung an und habe deshalb keinen technischen Charakter entgegen den Erfordernissen des Artikels 52(2) (a) EPÜ.

d) Hauptantrag - Neuheit

D3 sei neuheitsschädlich für Anspruch 1, da die Verbindungsarten zur fluiddichten Verbindung von Rohren und Adapterplatte gemäß Anspruch 6 auch stoffschlüssige Verbindungen umfassten, die sich nicht von der in D3 offenbarten Trennwand, die eine integrale Kombination aus Rohren und Adapterplatte sei, unterscheiden ließen. Die Mikrostruktur eines Bauteils ließe sich nämlich durch thermische Nachbehandlung so verändern, dass nicht mehr erkennbar sei, ob es sich um ein einteilig oder mehrteilig hergestelltes Bauteil handle. Zudem zeige die Ausführungsform von Figur 22 des Patents, dass auch andere mehrteilige Anordnungen zum Anspruchsgegenstand führten.

Auch D6 sei neuheitsschädlich für den Gegenstand des Anspruchs 1, da es neben den unstreitig offenbarten Merkmalen [1] bis [10] auch ein für eine Elektronik geeignetes Gehäuse in Form der Abdeckung 54 offenbare.

Elektronikbauteile könnten sehr klein ausgeführt sein und zudem lediglich eine einfache Schaltfunktion umfassen. Ein derartiges Bauteil könne problemlos in mindestens einem der Hohlräume 54a eingebaut werden.

e) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von E6 sei die Aufgabe lediglich, einen Wärmeübertrager sachgerecht in eine Klimaanlage einzubauen. In Hinblick auf das allgemeine Fachwissen sei es offensichtlich, die Verbindung der Adapterplatte zu dem Klimaanlagegehäuse fluiddicht auszuführen. Die von den Patentinhaberinnen diskutierte notwendige Vermeidung von Fehlströmen in dem Luftkanal sei ein hiermit nicht in Zusammenhang stehendes Problem, das im Patent ebenfalls nicht gelöst werde.

f) Hilfsantrag 1 - Erfinderische Tätigkeit

Die beiden Unterscheidungsmerkmale zur Lehre der E6 wirkten nicht kombinatorisch zusammen, sondern stellten eine reine Aggregation dar und könnten daher unter Verwendung von Teilaufgaben bezüglich des Vorliegens einer erfinderischen Tätigkeit überprüft werden. Im Hinblick auf die Aufgabe einer vereinfachten Montage wäre die Integration der Elektronik in die Abdeckung 54 bereits aus dem allgemeinem Fachwissen offensichtlich. E1 würde zudem - sei es zur Steigerung der Effizienz des Wärmetauschers, sei es zur Vereinfachung der Montage - nahelegen, die Elektronik mit in die Abdeckung zu integrieren, wie in den Figuren 6 und 7 gezeigt. Einen Hinweis, von dem Konzept der Vergussmassen in E6 abzuweichen, finde sich in Absatz [0003] von E1.

VII. Das Vorbringen der Patentinhaberinnen lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Ausführbarkeit

Der angefochtenen Entscheidung sei zuzustimmen, dass Anspruch 6 und 10 die Kombination dreier der Fachperson absolut geläufiger Verbindungsverfahren beschreibe. Eine mangelnde Offenbarung liege daher nicht vor.

b) Patentierbare Erfindung

Die Ansprüche 6 und 10 stellten Weiterführungen von technischen Merkmalen dar und seien somit patentierbare Erfindungen im Sinne von Artikel 52(2) EPÜ.

c) Neuheit Hauptantrag

Die in D3 offenbarte Trennwand (12) sei nicht als Rohre und Adapterplatte im Sinne von Anspruch 1 anzusehen, da diese aus einem Bauteil hergestellt sei. Die in Merkmal [8] und [9] offenbarten Herstellungsschritte führten am Endprodukt zu einer unterscheidbaren und eindeutig nachweisbaren Mikrostruktur, die die Trennwand in D3 nicht aufweise. D3 offenbare daher nicht die Merkmale [5] bis [11].

E6 offenbare keine der Optionen von Merkmal [11]. Die Abdeckung 54 in den Figuren 13/14 sei insbesondere nicht für eine Elektronik geeignet.

d) Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag

Aufgrund der Konstruktion des Wärmetauschers gemäß den Figuren 13 und 14 von E6 würde die Fachperson zur

Vermeidung von Fehlströmungen die fluiddichte Abdichtung an den Wärmetauschelementen selbst vorsehen und nicht an der Adapterplatte. In E6 sei zudem nicht eindeutig ein Verbindungselement an der Adapterplatte (52) offenbart, und es gäbe auch weitere Möglichkeiten, Wärmetauscher und Klimaanlagengehäuse relativ zueinander anzuordnen.

e) Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 1

Auch die fluiddichte Verbindung mit einem Elektronikgehäuse sei ausgehend von E6 nicht naheliegend und der entsprechende Einwand der Einsprechenden sei das Ergebnis einer rückschauenden Betrachtungsweise. Der Fachmann habe weder aus seinem Fachwissen heraus, noch unter Berücksichtigung der Lehre von E1 eine Motivation, die Abdeckung 54 durch ein Elektronikgehäuse zu ersetzen. Wesentlich für die elektrische Sicherheit in E6 sei die vollständige elektrische und thermische Isolierung der elektrischen Leitungen, was diese Anordnung geeignet für hohe Spannungen mache. Daher sehe E6 auch vor, die Elektronik gerade nicht in den Wärmetauscher zu integrieren. E1 offenbare im Gegensatz zu E6 die Verwendung von elektrisch und thermisch leitfähigen Gehäuseteilen, die als Masse und zur Ableitung der Abwärme der Elektronik dienten. Diese auf Niederspannungsanwendungen gerichtete Offenbarung würde die Fachperson ausgehend von E6 nicht berücksichtigen.

Entscheidungsgründe

1. Angeblicher Verfahrensmangel
- 1.1 Die Einsprechende bemängelt die beispielhafte Darlegung einer möglichen Ausführungsvariante in der

angefochtenen Entscheidung (Punkt 6.2), nämlich einer Kombination aus Verpressen, Verschweißen und nachfolgendem Verschrauben, zu der sie sich nicht habe äußern können.

Nach ständiger Rechtsprechung besteht keine Verpflichtung, alle denkbaren Argumente einer Entscheidung im Voraus darzulegen und die Beteiligten haben keine Anspruch darauf, vorab Hinweise zu den Entscheidungsgründen zu erhalten (Rechtsprechung der Beschwerdekammer, 2019, 9. Auflage, V.B.4.3.5). Um die Erfordernisse von Artikel 113 (1) EPÜ zu wahren, ist es lediglich erforderlich, dass sich die Beteiligten zu dem Entscheidungsgrund gemäß Artikel 100(b) EPÜ äußern konnten, was hier zweifelsfrei der Fall war (siehe Protokoll der mündlichen Verhandlung, Seite 1, letzter Absatz und Seite 2, erster Absatz). Hier wurde seitens der Patentinhaberinnen vorgebracht, dass dem Fachmann alle einzelnen Alternativen der Verbindungsarten hinreichend bekannt seien. Eine Stellungnahme zu der ebenfalls anspruchsgemäßen Kombination der Verbindungsverfahren ist eine unter Artikel 113(1) EPÜ nicht zu beanstandende nähere Ausführung der vorherigen Argumentation. Zudem ist es zunächst Aufgabe der Einsprechenden, den Nachweis der mangelnden Ausführbarkeit zu führen (siehe Punkt 2.).

- 1.2 Die Einsprechende bemängelt weiter, sie habe sich auch nicht zu der zusätzlichen Argumentationslinie in der angefochtenen Entscheidung bezüglich Artikel 52 (2) (a) EPÜ äußern können, die besagt, dass Anspruch 1 mögliche zukünftige Varianten umfassen könne. Hierin sieht die Kammer jedoch keine überraschende neue Begründung. Die Einspruchsabteilung versucht unter Punkt 8.2 lediglich mit drei verschiedenen Ansätzen darzulegen, dass aus ihrer Sicht eine spezifische Benennung von

Verbindungsarten durchaus eine Weiterführung des generischen Merkmals [10] von Anspruch 1 darstellt und dass die Auflistung in Anspruch 6 und 10 nicht abgeschlossen sein muss. Die Technizität des in den Ansprüchen 6 und 10 definierten Gegenstandes wurde in der mündliche Verhandlung vor der Einspruchsabteilung diskutiert (vgl. Protokoll, Seite 2, die 6 letzten Absätze). Insofern beruht auch diese Begründung nicht auf neuen, überraschenden Tatsachen.

- 1.3 Da somit für das Einspruchsverfahren kein wesentlicher Verfahrensmangel im Sinne von Artikel 11 VOBK 2020 feststellbar ist, besteht kein Grund für eine Zurückverweisung nach Artikel 111(1) EPÜ.

2. Ausführbarkeit

Die beanspruchte Erfindung ist ausführbar.

Gemäß ständiger Rechtsprechung (vergleiche Rechtsprechung der Beschwerdekammern, 9.Auflage, 2019, II.C.9) setzt ein erfolgreicher Einwand unzureichender Offenbarung ernsthafte und durch nachprüfbare Tatsachen erhärtete Zweifel voraus, wobei die Beweislast für die Feststellung einer unzureichenden Offenbarung in Interpartes-Verfahren zunächst bei der Einsprechenden liegt.

Die Einsprechende hat die angeblichen Nicht-Ausführbarkeit der Kombination der drei Verbindungsverfahren gemäß Ansprüchen 6 und 10 nicht hinreichend nachgewiesen. Es wird lediglich anhand einer allgemein vorgetragenen Kombination des Verpressens, Schweißens und nachfolgendem Verschraubens behauptet, dass die Pressverbindung durch die Schweißverbindung gelöst werde, ohne dass jedoch Materialien, Dimensionen und Umfang der Verbindungen

dargestellt oder weitere Beweismittel hierzu vorgelegt würden. Sollte, wie argumentiert, in einem spezifischen Ausführungsbeispiel tatsächlich durch die Schweißverbindung die Pressverbindung gelöst werden, so fiel diese Verbindung nicht unter die Kombination aller drei Verbindungsarten. Dadurch ist jedoch weder hinreichend gezeigt, dass dies für alle Kombinationen aus den drei Verbindungsarten gilt, noch wird hierdurch die Beweislast umgekehrt.

3. Artikel 52(2)a EPÜ

Der Gegenstand der Ansprüche 6 und 10 ist eine patentierbare Erfindung im Sinne von Artikel 52(2) EPÜ.

Eine implizite Bedingung für eine Erfindung ist ihr technischer Charakter. Im vorliegenden Fall umfasst der Gegenstand von Anspruch 6 eine Kombination aus den Merkmalen von Anspruch 1, dessen technischer Charakter nicht bezweifelt wird, und denen von Anspruch 6. Damit stünde Artikel 52(2)a EPÜ der Gewährbarkeit des Anspruchs 6 selbst dann nicht entgegen, wenn dieser keinerlei zusätzliche technische Merkmale enthielte, da Artikel 52(2) EPÜ nur auf die ausgeschlossenen Gegenstände "als solche" anwendbar ist.

Die Kammer hat aber auch keinen Zweifel, dass jede der in Anspruch 6 definierten Verbindungsarten "kraftschlüssig", "formschlüssig" und "stoffschlüssig" allein und in Kombination einen technischen Charakter aufweist, indem die Art der fluiddichten Verbindung gemäß Anspruch 1 näher bezeichnet wird.

Selbst wenn diese drei Verbindungsarten abschließend alle fluiddichten Verbindungen gemäß Merkmal [10] umfassten und Anspruch 6 somit keine Weiterbildung von

Anspruch 1 wäre, so wäre lediglich zu diskutieren, ob dies mit dem Erfordernis der Knappheit der Ansprüche gemäß Artikel 84 EPÜ in Konflikt steht. Da es sich jedoch um Anspruchsmerkmale der erteilten Fassung handelt, ist diesbezüglich eine Überprüfung im Einspruchsbeschwerdeverfahren gemäß G03/14 nicht möglich.

Diese Argumentation gilt analog für Anspruch 10.

4. Hauptantrag - Neuheit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu im Hinblick auf die Offenbarungen von D3 und D6.

4.1 Neuheit im Hinblick auf D3

D3 ist auf einen PTC-Wärmetauscher gerichtet, der zusätzlich ein Elektronikgehäuse zur Aufnahme einer Elektronik (Figuren 3 und 6, No. 44/46) umfasst, welches zudem fluiddicht mit einem Bauteil (12/4a) verbunden ist (Absatz [0027]). D3 offenbart insbesondere eine Trennwand (12) in der mehrere taschenförmige Ausnehmungen eingeformt sind, in denen jeweils die PTC-Heizelemente angeordnet werden. Die einzelnen Ausnehmungen sind als Rohre im Sinne von Merkmal [6] zu interpretieren, da sie strukturell von den im Patent offenbarten endseitig verschlossenen Rohren mit viereckigem Querschnitt nicht unterscheidbar sind. Auch kann die endseitige Zusammenführung der Ausformungen als Adapterplatte im Sinne von Merkmal [7] angesehen werden, da diese dazu dient, die Rohre mit dem Gehäuse zu verbinden. Dass diese beiden Teile im Sinne von Merkmal [10] fluiddicht verbunden sind, ist unstreitig.

Gemäß Anspruch 1 ist mittels der Merkmale [8] und [9] das Produkt durch einen impliziten Herstellungsschritt für das Adapterplatten-Rohr-Bauteil definiert, gemäß dem innerhalb einer Öffnung einer Adapterplatte je ein Rohr erst angeordnet wird, wobei dieses Rohr dann fluiddicht mit der Adapterplatte verbunden ist. Den Patentinhaberinnen wird zugestimmt, dass durch diese Herstellungsmerkmale (Product-by-Process) das fertige Bauteil zu einem einteilig hergestellten Bauteil unterscheidbare Merkmale aufweist, sei es durch unterschiedliche Materialien, Fügenähte oder auch Unterschiede in der Mikrostruktur. Diese Merkmale implizieren auch, dass unter den Anspruch keine Fluiddichtung durch einteilige Herstellung fällt, auch wenn dies Merkmal [10] für sich gesehen nicht ausschließen würde. Für das hierbei seitens der Einsprechenden angeführte Beispiel von Teilen aus gleichen Metalllegierungen, die lange bei hohen Temperaturen rekristallisiert werden und dann nicht mehr als aus Einzelteilen gefügt unterscheidbar seien, wurden keine Nachweise erbracht. Eine derartige langandauernde Haltezeit bei hohen Temperaturen zur Rekristallisation des Gefüges ist auch bei keiner der dem Fachmann im relevanten technischen Gebiet bekannten Fügeverfahren fachüblich.

In D3 selbst gibt es keine Hinweise darauf, dass die Trennwand 12 aus mehreren Teilen hergestellt wird. Die Darstellung der Trennwand (12) in Figur 3 mit durchgehender Schraffur und die verwendete Terminologie ("*Trennwand*", die "*Ausnehmungen*" ausbildet) weisen auf eine einteilige Herstellung hin. Dies bestätigt sich in den Ausführungen in Absatz [0019], gemäß denen die Trennwand als (vom Gehäuserahmen 4a) separates Bauteil mittels Umformen herstellbar ist. Den Patentinhaberinnen wird zugestimmt, dass ein solcher

Umformschritt in der Mikrostruktur des Produkts erkennbar ist und nicht auf ein Fügen gemäß der Merkmale [8] und [9] zurückführbar ist.

Somit sieht die Kammer die zuvor beschriebenen strukturellen Eigenschaften, die durch die Herstellungsmerkmale [8] und [9] impliziert werden, als in D3 nicht offenbart an.

4.2 Neuheit im Hinblick auf E6

Dass E6 keine fluiddichte Verbindung der Adapterplatte mit einem Klimaanlagengehäuse offenbart, sondern lediglich in Absatz [0120] die Verwendung in einer Fahrzeug-Klimaanlage vorschlägt, ist unstrittig.

Es ist auch unstrittig, dass Merkmal [11] nicht die Elektronik selbst umfasst, sondern lediglich ein Gehäuse, das für die Aufnahme einer solchen geeignet ist. Strittig ist lediglich, ob die Abdeckung ("*outer cap*", Figur 14, No. 54) als Elektronikgehäuse im Sinne von Merkmal [11] angesehen werden kann.

Die Hohlräume ("*cut-outs*" 54a) in dem Gehäuse von E6 sind jedoch nicht für die Aufnahme einer Elektronik geeignet. Zum einen sind sie neben den Anschlüssen (30) vollständig mit elektrisch isolierendem Dichtmaterial (73) ausgefüllt (siehe [0117]). Zum anderen ist auch der schematischen Darstellung in Figur 14 nicht zu entnehmen, dass neben der Aufnahme der Anschlüsse in den Hohlräumen noch Platz für ein elektronisches Bauteil wäre. Dies gilt auch dann, wenn man wie die Einsprechende davon ausgeht, dass elektronische Bauteile sehr klein sein können. Zudem ist gemäß E6, Absatz [0121] die Steuerungselektronik ("*control circuit*") außerhalb des Wärmetauschers vorgesehen.

Demzufolge ist keine der beiden Optionen von Merkmal [11] in E6 offenbart.

5. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Die Wahl von E6 als nächstliegender Stand der Technik ist unstreitig.

Die Kammer stimmt der angefochtenen Entscheidung zu, dass die Option der fluiddichten Verbindung der Adapterplatte mit einem Klimaanlagegehäuse in Merkmal [11] nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Als Aufgabe bezüglich der Abdichtungen nennt Absatz [0008] des Patents, die Komponenten, welche in dem von dem Rohr eingeschlossenen Hohlraum angeordnet sind, dauerhaft fluiddicht abzudichten, um gemäß Absatz [0006] eine Gefährdung von Mensch und Umwelt zu vermeiden. Diese Aufgabe ist jedoch für die Dichtung mit dem Klimaanlagegehäuse nicht zutreffend, da diese Dichtung nicht dem Schutz der elektrischen Komponenten dient (siehe Patent, Figur 17, untere Dichtung 44/45). Die Kammer hält stattdessen die von der Einsprechenden formulierte Aufgabe des sachgerechten Einbaus des Wärmetauschers in den Strömungskanal einer Klimaanlage für korrekt.

Dass der Wärmetauscher gemäß Figur 13 und 14 der E6 zum Einbau in eine Klimaanlage vorgesehen ist, ist unstreitig in Absatz [0120] offenbart. Die in E6, Figur 13 und 14 dargestellten Flansche der Adapterplatte (52) mit den angedeuteten Durchbrüchen sind für die Fachperson eindeutig als Verbindungsmittel mit anderen Bauteilen, beispielsweise mit einer Klimaanlage, erkennbar. Da im Patent der Begriff Klimaanlagegehäuse

nicht weiter eingeschränkt ist, fällt hierunter auch das Gehäuse des Strömungskanals, in dem der Wärmetauscher anzuordnen ist. Dass die Verbindung zwischen dem Flansch der Adapterplatte und dem Gehäuse der Klimaanlage fluiddicht auszuführen ist, ist nach Ansicht der Kammer übliches fachliches Vorgehen beim Einbau eines Wärmetauschers in einen Strömungskanal einer Klimaanlage, da unerwünschte Leckageströmungen jeder Art die Effektivität vermindern. Zum Schutz der Elektronik vor Fluiden kann die Abdichtung zum Gehäuse in E6 dabei nicht beitragen, da die elektrischen Anschlüsse im Gehäuse bereits fluiddicht verkapselt sind.

Die Kammer teilt die Auffassung der Patentinhaberinnen nicht, dass in E6 aufgrund möglicher auftretender Fehlströmungen zwischen der Kanalwand und den Heizstäben ("*heater units*" 40) die Fachperson eine Fluidabdichtung lediglich zwischen diesen Heizstäben und der Kanalwand vorsehen würde, und nicht an der Adapterplatte.

Zum einen gibt es keinerlei Hinweise in E6, wie der Wärmetauscherteil in den nicht dargestellten Strömungskanal eingepasst wird und ob überhaupt derartige Fehlströme existieren. Zum anderen stellt, selbst wenn man derartige Fehlströmungen minimieren wollte, eine entsprechende Abdichtung nicht notwendigerweise auch Fluiddichtheit zwischen Adapterplatte und Gehäuse her. Der Fachmann würde die Verbindung zwischen Adapterplatte und Gehäuse somit trotzdem fluiddicht ausbilden. Im Übrigen ist auch im Patent keine andere Maßnahme zur Vermeidung von Fehlströmungen genannt oder erkennbar (vergleiche insbesondere Figuren 16 und 17).

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

6. Hilfsantrag 1- Erfinderische Tätigkeit

6.1 Teilaufgaben

Neben dem zuvor diskutierten Unterscheidungsmerkmal unterscheidet sich Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 zusätzlich von der Lehre der E6 durch das Merkmal, wonach die Adapterplatte auch mit einem Elektronikgehäuse fluiddicht verbunden ist.

Beide Unterscheidungsmerkmale stehen jedoch, wie bereits in der angefochtenen Entscheidung (Seite 24 ff) festgestellt, nicht in funktioneller Wechselwirkung. Sie definieren keine kombinatorisch zusammenwirkende Abdichtungskette, sondern zwei unabhängige Abdichtungsvorrichtungen. Diese sind zum einen die fluiddichte Isolierung des Elektronikgehäuses, zum anderen das Abdichten der Verbindung von Klimaanlagegehäuse und Adapterplatte. Weder wird die Lage dieser Verbindungen und Abdichtungen zueinander im Anspruch definiert, noch sind sie in den Ausführungsformen (vergleiche Figur 17) als zusammenwirkend dargestellt.

Wie bereits im Rahmen der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Hauptantrags diskutiert, beruht die Vorsehung einer fluiddichten Verbindung von Adapterplatte und Klimaanlagegehäuse nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Nach Ansicht der Kammer ist bezüglich dieses Merkmals die zu lösende technische Teilaufgabe die Ermöglichung einer vereinfachten Montage unter der in Absatz [0006]

des Patents genannten Randbedingung des elektrischen Betriebes ohne Gefährdung für die Umwelt. Dabei handelt es sich um eine der beiden Alternativen, die von der Einsprechenden als mögliche Aufgabe formuliert wurden (zur zweiten Alternative siehe Punkt 6.4. unten).

6.2 E6 kombiniert mit allgemeinem Fachwissen

Wie schon in der Neuheitsdiskussion für den Hauptantrag festgestellt, weist E6 kein an dem Wärmetauscher angeordnetes und für eine Elektronik geeignetes Gehäuse auf. Es wird in Absatz [0121] lediglich erwähnt, dass eine mittels einer Batterie mit Strom versorgte Steuerelektronik über Kabel (50) mit dem Wärmetauscher (elektrisch) verbunden ist.

Zwar ist es allgemeines Fachwissen, die Verbindung eines Elektronikgehäuses mit weiteren Bauteile fluiddicht auszugestalten. Es ergibt sich für die Fachperson jedoch kein Hinweis aus E6, die sie dazu motivieren würde, zumindest Teile der in Absatz [0121] erwähnten Steuerelektronik in die Abdeckung (54) zu integrieren. Hierfür müsste für jeden der Anschlüsse eine eigene Elektronik vorgesehen werden, da nur so eine Steuerung des gesamten Wärmetauschers möglich wäre. Die Fachperson würde von dem Konzept der einzelnen Hohlräume zu Gunsten einer Abdeckung mit einem gemeinsamen Hohlraum nicht abrücken, da ja gerade die elektrische Isolierung der einzelnen Anschlüsse das Ziel der Anordnung gemäß E6 darstellt. Auch ergäbe sich ein Problem bei der Zuführung von Steuer- oder Messsignalen. Zudem sind die Adapterplatte 52 mit den Abdeckungen 53 und 54 sowie auch das Füllmaterial 54a nicht nur elektrisch sondern auch thermisch isolierend ausgeführt (Absätze [0101]/[0102]), so dass die dem Fachmann bekannte Wärmeentwicklung in elektronischen

Bauteilen (siehe Patent, Absatz [0061]) nicht abgeführt werden könnte.

Daher kann das allgemeine Fachwissen die Integration einer Elektronik in die Abdeckung 54 von E6 nicht nahelegen. Auch gibt es keine Hinweise darauf, die Steuerelektronik in einem zusätzlichen Gehäuse an der Adapterplatte 52 fluiddicht zu befestigen, oder wie dies gegebenenfalls zu bewerkstelligen wäre.

6.3 E6 kombiniert mit der Offenbarung von E1

Als weitere mögliche technische Aufgabe nannte die Einsprechende die Steigerung der Effizienz des Wärmetauschers. Selbst wenn man zu Gunsten der Einsprechenden davon ausgeht, dass die Fachperson zur Steigerung der Effizienz des Wärmetauschers - oder auch zur Vereinfachung der Montage - dazu angeregt würde, die Lehre der E1 zu berücksichtigen, so würde sie dadurch nicht dazu motiviert, die Abdeckung (54) in E6 gemäß der Ausführungsformen der Figuren 6 und 7 von E1 so umzugestalten, dass eine Leiterplatte mit den elektronischen Schaltern für die Heizelemente dort integrierbar wäre.

In Absatz [0003] von E1 wird zwar darauf hingewiesen, dass Klebstoff- und Abdichtmassen erfindungsgemäß vermieden werden sollen, dabei wird jedoch Bezug genommen auf die Abkehr von einer mehrteiligen Bauweise. Die Kammer kann hierin keine Motivation erkennen, von der in E6 als wesentlich dargestellten thermisch und elektrisch isolierten Ausführung von Adapterplatte und Abdeckung abzurücken.

Zudem ist der Wärmetauscher gemäß E6 (wie auch im Patent) durch das Isolierungskonzept für hohe

Spannungen geeignet, während der Wärmetauscher in E1 lediglich mit einer für Batterien üblichen Niederspannung sicher betreibbar ist. Die Fachperson würde daher die Lehre der E1 nicht für die Modifikation insbesondere des elektrischen und thermischen Isolierungskonzeptes heranziehen.

Im Gegensatz zu E6 ist es in E1 nämlich gerade von Vorteil, wenn die Teile elektrisch (E1, Absatz [0006]) und thermisch (E1, Absatz [0008]) leitfähig ausgebildet sind, da so die Masse direkt am Gehäuse angelegt werden und die Wärme der Schaltelektronik abgeführt werden kann. Nur im Rahmen einer rückschauenden Betrachtung würde man dazu kommen, lediglich Teilaspekte - wie das integrierte Elektronikgehäuse - aus E1 aufzugreifen, und ohne die weiteren Merkmale entsprechend abzuändern. Zudem spricht die gemäß Absatz [0029] der E1 durch die Elektronik entstehende Abwärme gegen eine Kombination, da E6 als zentrale Lehre auf eine vollständige Einbettung in thermisch isolierendes Material abstellt.

Ein vollständiger Ersatz von Adapterplatte und Deckel gemäß E6, Figur 14 durch Adapterplatte und Deckel gemäß E1, Figur 6 ist ebenfalls nicht naheliegend, da dies einerseits eine über das übliche fachmännische Handeln hinausgehende völlige Neukonstruktion des Wärmetauschers erfordern würde, und andererseits wiederum das zentrale Konzept der E6 verlassen würde, eine möglichst vollständige elektrische Isolation zu erreichen.

Daher beruht der Gegenstand von Anspruch 1 von Hilfsantrag 1 ausgehend von E6 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Spira

C. Herberhold

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt