

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 16. Mai 2019**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2347/15 - 3.2.03

**Anmeldenummer:** 09730877.9

**Veröffentlichungsnummer:** 2274560

**IPC:** F25B5/00, F25B39/02, F25D23/06,  
F25D25/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
KÄLTEGERÄT

**Patentinhaberin:**  
BSH Hausgeräte GmbH

**Einsprechende:**  
Whirlpool EMEA S.p.A.

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 100(b), 100(a), 54(1), 56, 114(2), 113(1)  
VOBK Art. 12(4)

**Schlagwort:**

Einspruchsgründe - neuer Einspruchsgrund durch die  
Einspruchsabteilung eingeführt  
Ausreichende Offenbarung - (ja)  
Neuheit - (ja)  
Erfinderische Tätigkeit - (ja)  
Wesentlicher Verfahrensmangel - Verletzung des rechtlichen  
Gehörs (nein)

**Zitierte Entscheidungen:**

**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 2347/15 - 3.2.03

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03**  
**vom 16. Mai 2019**

**Beschwerdeführerin:** Whirlpool EMEA S.p.A.  
(Einsprechende) Via Carlo Pisacane 1  
20016 Pero (MI) (IT)

**Vertreter:** Spina, Alessandro  
Whirlpool EMEA SpA  
Via Aldo Moro, 5  
21024 Biandronno VA (IT)

**Beschwerdegegnerin:** BSH Hausgeräte GmbH  
(Patentinhaberin) Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München (DE)

**Vertreter:** Daub, Thomas  
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei Daub  
Bahnhofstrasse 5  
88662 Überlingen (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 6. November 2015 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2274560 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** G. Ashley  
**Mitglieder:** D. Prietzel-Funk  
V. Bouyssy

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Das europäische Patent Nr. 2 274 560 (im Folgenden: Patent) betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskühl- und/oder Gefriergerät, mit einem mehrteiligen Verdampfer zur Kühlung des Kältefachs.
- II. Gegen das Patent im gesamten Umfang wurde Einspruch eingelegt. Als Einspruchsgründe wurden mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit geltend gemacht (Artikel 100 a) EPÜ).
- III. Der nach Ablauf der Einspruchsfrist geltend gemachte Einspruchsgrund der unzureichenden Offenbarung (Artikel 100 b) EPÜ) ist von der Einspruchsabteilung in das Verfahren eingeführt worden.
- IV. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung hat diese entschieden, den Einspruch zurückzuweisen.
- V. Die Einsprechende (im Folgenden: Beschwerdeführerin) hat Beschwerde gegen diese Entscheidung eingelegt.
- VI. In der Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) vom 10. September 2018 hat die Kammer ihre vorläufige Einschätzung der Beschwerde mitgeteilt.
- VII. Die mündliche Verhandlung hat am 16. Mai 2019 in Anwesenheit der Patentinhaberin (im Folgenden: Beschwerdegegnerin) stattgefunden. Die Beschwerdeführerin ist wie angekündigt nicht erschienen. Zum Ablauf der mündlichen Verhandlung wird auf die Niederschrift der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

VIII. Anträge

Die Beschwerdeführerin hatte schriftlich beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise das Patent in geändertem Umfang auf der Grundlage des Anspruchssatzes nach einem der mit Schreiben vom 15. März 2019 eingereichten Hilfsanträge 11, 11a, 12, 13, 13a und 14 bis 19 und einem der mit der Beschwerdeerwiderung vom 27. Juni 2016 eingereichten Hilfsanträge 1 bis 7, 9 und 10 aufrechtzuerhalten.

IX. Anspruchssatz gemäß Hauptantrag

Der unabhängige Sachanspruch 1 in der erteilten Fassung lautet folgendermaßen (Nummerierung der Merkmale durch die Kammer hinzugefügt; sie entspricht der Nummerierung, die die Beschwerdegegnerin verwendet hat):

- a) Kältegerät (1), insbesondere Haushaltskühl- und/oder Gefriergerät umfassend ein Außengehäuse (2), mindestens ein Kältefach (3) zur Aufbewahrung von Kühlgut (5), und einen Kühlkreislauf (6) mit einem Verdampfer (4) zur Kühlung des mindestens einen Kältefachs (3),
- b) wobei der Verdampfer (4) einen ersten Verdampferteil (7) und einen zweiten Verdampferteil (8) aufweist,
- c) wobei der erste Verdampferteil (7) außerhalb des mindestens einen Kältefachs (3), in wärmeleitendem Kontakt mit diesem angeordnet ist, und

- d) wobei der zweite Verdampferteil (8) innerhalb des mindestens eine Kältefachs (3) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass
- e) der erste Verdampferteil (7) das mindestens eine Kältefach (3) umgibt,
- f) wobei der erste Verdampferteil (7) als Wickelverdampfer ausgebildet ist und eine kältemittelführende Rohrleitung umfasst, die in wärmeleitenden Kontakt um das mindestens eine Kältefach herumgewickelt ist, wobei
- g-a) der erste Verdampferteil (7) und der zweite Verdampferteil (8) derart in Reihe geschaltet sind, dass das in dem Kühlkreislauf (6) zirkulierende Kühlmittel zunächst durch den einen Verdampferteil und anschließend durch den anderen Verdampferteil strömt oder
- g-b) der erste Verdampferteil (7) und der zweite Verdampferteil (8) parallel geschaltet sind.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 6 betreffen besondere Ausführungsformen des in Anspruch 1 definierten Kältegeräts.

#### X. Beweismittel

- a) In der Beschwerdebegründung und in der Beschwerdeerwiderung haben die Beteiligten unter anderem auf folgende bereits in der angefochtenen Entscheidung genannten Druckschriften Bezug genommen:

E1: US 2,386,889;  
E2: EP 1 541 944 A1;  
E3: DE 2 060 796;  
E4: US 2003/0000241 A1;  
E11: DE 10 2006 040 380 A1;

E12: DE 203 17 802 U1;  
E14: DE 297 22 661 U1; und  
E25: WO 2004/064587 A1.

b) In ihrer Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin auf folgende Druckschriften verwiesen, die die Beschwerdegegnerin mit ihrer Beschwerdeerwiderung eingereicht hat:

D1: EP 2 459 032 B1;  
D2: EP 1 392 578 B1;  
D3: EP 0 890 209 B1; und  
D4: EP 0 514 062 B1.

XI. Das schriftsätzliche und mündliche Vorbringen der Beteiligten lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Hauptantrag - Artikel 100 b) EPÜ

Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass - entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung - die spezifische Lehre in Absatz 36 der Patentschrift nicht nacharbeitbar sei. Dort ist mit Verweis auf Figur 1 angegeben, dass die Oberfläche des ersten Verdampferteils 7 etwa 80% der äußeren Oberfläche des Gefrierfachs 3 entspricht.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, den verspätet vorgebrachten Einspruchsgrund der unzureichenden Offenbarung nicht in das Verfahren zuzulassen. Ferner argumentiert sie, dass der Fachmann die Lehre in Absatz 36 ohne Mühe ausführen könne. Figur 1 der Patentschrift sei lediglich eine schematische Darstellung einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts. Dem Fachmann sei klar, dass an der Rückwand des Kältefachs

3 keine kältemittelführenden Rohrleitungen des ersten Verdampferteils 7 angeordnet seien, sondern lediglich Verbindungsleitungen zwischen den zwei Verdampferteilen 7 und 8. Der Verdampferteil 7 erstrecke sich daher nur über vier von fünf Wänden des Kühlgutbehälters 9, was der genannten Oberflächenbelegung von 80% entspreche.

b) Hauptantrag - Neuheit

Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass - entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung - der Gegenstand von Anspruch 1 im Hinblick auf die Lehre von E1, E2, E3 und E25 nicht neu sei. Insbesondere würden diese Dokumente jeweils einen Wickelverdampfer offenbaren, wie in Merkmal f) von Anspruch 1 gefordert. Die in Merkmal f) verwendeten Begriffe "wickeln" und "herumwickeln" müssten breit ausgelegt (dazu siehe D1, D2, D3, D4) und dürften daher nicht dazu verwendet werden, den ersten Verdampferteil der beanspruchte Erfindung von dem in E1, E2, E3 bzw. E25 offenbarten Verdampferteil mit einer mäanderförmig gebogenen Rohrleitung zu unterscheiden.

Die Beschwerdegegnerin argumentiert, dass auf dem Fachgebiet der Kältegeräte der Begriff "Wickelverdampfer" eine allgemein anerkannte Bedeutung habe und insbesondere nicht mit einem mäanderförmig geführten Verdampferrohr vereinbar sei. Die Druckschriften E1, E2, E3 und E25 zeigten jeweils keinen Wickelverdampfer im Sinne von Merkmal f). Demzufolge sei der Gegenstand von Anspruch 1 neu gegenüber diesen Druckschriften.



c) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit im Hinblick auf

- a) E12 in Kombination mit E2,
- b) E14 in Kombination mit E2, oder
- c) E2 in Kombination mit E11, E12 oder allgemeinen Fachkenntnissen.

Das in E12 offenbarte Kältegerät mit einem Wickelverdampfer (18, 20) zur Kühlung des Gefrierfachs (16) verwirkliche die Merkmale a), c), e) und f) von Anspruch 1 ihrem Wortlaut nach. Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheide sich davon dadurch, dass er einen zweiten Verdampferteil aufweise (Merkmal b)), der innerhalb des Kältefachs angeordnet sei (Merkmal d)), und dass die außen- und innenliegenden Verdampferteile in Reihe oder parallel geschaltet seien (Merkmal g-a) bzw. g-b)). Die Aufnahme dieser Merkmale sei angesichts der Lehre von E2 (Absatz 33 und Verdampferteil 5 innerhalb des Kältefachs 3) eine naheliegende Maßnahme für den zuständigen Fachmann, um das Kältegerät gemäß E12 im Hinblick auf Energieverbrauch und Wirkungsgrad zu verbessern. Insbesondere habe der Fachmann keine praktischen Schwierigkeiten, einen Verdampferteil innerhalb des in E12 offenbarten, als Gefrierfach ausgebildeten Kältefachs 16 und zugleich die zwei Verdampferteile in Reihe oder parallel zu schalten.

E14 offenbare ein Kältegerät mit zwei in Reihenschaltung hintereinander angeordneten Verdampfern, nämlich einem kastenähnlich geformten Gefrierfachverdampfer (10) und einem platinenartig

ausgebildeten Kühlfachverdampfer (19) (Merkmal a)). Die zwei Verdampfer würden einen ersten Verdampferteil und einen zweiten Verdampferteil darstellen, die in Reihe geschaltet seien (Merkmal b) und g-a)). Der Gefrierfachverdampfer verwirkliche die Merkmale a), c), e) und f). Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheide sich von dem in E14 offenbarten Kältegerät also nur dadurch, dass der zweite Verdampferteil innerhalb des Kältefachs angeordnet sei (Merkmal d)). Angesichts der Lehre von E2 sei die Aufnahme dieses Merkmals eine naheliegende Maßnahme für den zuständigen Fachmann, um das Kältegerät gemäß E14 im Hinblick auf Energieverbrauch und Wirkungsgrad zu verbessern.

E2 offenbare ein Kältegerät mit den Merkmalen a) bis e) und g) von Anspruch 1. Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheide sich davon darin, dass der außenliegende Verdampferteil 14 durch einen Wickelverdampfer ausgetauscht werde (Merkmal f)). Im Hinblick auf E11, E12 oder die allgemeine Fachkenntnisse sei diese Änderung für den Fachmann naheliegend.

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

E12 stelle keinen geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit dar, weil es nicht auf eine Verbesserung des Wirkungsgrads eines Kältegeräts abziele, sondern auf eine Kostenreduzierung und eine große Nutzbarkeit des Innenraums des Kältegeräts.

Sollte der Fachmann dennoch von E12 als nächstliegendem Stand der Technik ausgehen, wäre die beanspruchte Erfindung erfinderisch. Das in E12 offenbarte Kältegerät weise nicht die in Anspruch 1 aufgeführten Merkmale b), d) und g-a) bzw. g-b) auf. Ausgehend von

E12 würden diese Merkmale objektiv die Aufgabe lösen, den Wirkungsgrad zu verbessern. E12 führe weg von der beanspruchten Lösung dieser Aufgabe, da es ausdrücklich lehre, keine innenliegenden Verdampferteile zu verwenden. Der Fachmann finde bereits in E12 eine Alternativlösung zur Verbesserung des Wirkungsgrads. So lehre E12, eine äußere Aluminiumfolie auf die aus Kunststoff gefertigten Wände des Kältefachs aufzubringen. Damit führe E12 den Fachmann erneut weg von der beanspruchten Lösung. Sollte der Fachmann E2 in Betracht ziehen, könnte er einen inneren Verdampferteil innerhalb des Gefrierfachs anordnen und derart ausbilden, dass eine der in E12 gezeigten äußeren Wicklungen unterbrochen, in das Innere des Kältefachs hinein- und wieder hinausgeführt werde und danach die äußere Wicklung fortgesetzt werde. Auf dieser Weise erhielte der Fachmann aber nicht die anspruchsgemäße Reihen- bzw. Parallelschaltung der außen- und innenliegenden Verdampferteile (Merkmal g-a) bzw. g-b)).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit ausgehend der E14 als nächstliegendem Stand der Technik ausgehen. E14 offenbare nicht die Merkmale b), d) und g-a) bzw. g-b), die den Wirkungsgrad verbessern würden. Sollte der Fachmann zur Erzielung dieser Wirkung die Lehre von E2 heranziehen, würde sie ihn weg von der beanspruchten Lösung führen, und zwar aus den bereits im Hinblick auf die Kombination von E12 und E2 genannten Gründen.

E2 bilde den nächstliegenden Stand der Technik. Das dort offenbarte Kältegerät weise keines der Merkmale f), g-a) und g-b) auf. Diese Unterschiede würden im Vergleich zu E2 unter anderem eine Minimierung des Strömungswiderstands im äußeren Verdampferteil und eine

gleichmäßigere Abkühlung der Wände des Kältefachs ermöglichen und mithin eine wesentliche Verbesserung des Wirkungsgrads bewirken. Ausgehend von E2 liege die objektiv zu lösende Aufgabe deshalb darin, den Wirkungsgrad zu verbessern.

Zur Lösung dieser Aufgabe ziehe der Fachmann die Lehre von E11 nicht heran, da sie sich nur mit einem intermittierend betriebenen Haushaltskältegerät befasse. Davon abgesehen offenbare E11 lediglich das Anbringen eines Stoppventils in einem Kühlmittelweg des Kältegeräts, um den Wirkungsgrad zu verbessern. In E11 sei hingegen keine spezifische Anordnung der Kühlmittelleitungen zur Verbesserung des Wirkungsgrads offenbart.

Der Fachmann habe auch keine Veranlassung, E12 heranzuziehen, weil es nur auf die Kostenreduzierung und die Nutzbarkeit des Innenraums eines Kältegeräts abziele. Würde der Fachmann die Lehre von E12 heranziehen, könne sie ihn allenfalls dazu anregen, eine äußere Aluminiumfolie auf die aus Kunststoff gefertigten Wände des Kältefachs aufzubringen. Falls der Fachmann trotz allem den in E12 dargestellten Wickelverdampfer in das in Figur 2 von E2 offenbarte Kältegerät übernehmen wollte, würde er die in E2 gezeigte Anordnung des innenliegenden Verdampferteils in der Mitte des Kühlkreislaufs beibehalten. Auf diese Weise erhalte der Fachmann erneut nicht die anspruchsgemäße Reihen- bzw. Parallelschaltung der außen- und innenliegenden Verdampferteile (Merkmal g-a) bzw. g-b)).

d) Verletzung des rechtlichen Gehörs

Die Beschwerdeführerin rügt einen wesentlichen Verfahrensmangel in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung. Die Beschwerdeführerin habe dort hinsichtlich ihres Einwands mangelnder erfinderischer Tätigkeit nur die Angriffslinie ausgehend von E2 als nächstliegendem Stand der Technik vortragen dürfen, nicht aber die zusätzlichen Angriffslinien ausgehend von weiteren Entgegenhaltungen. Damit sei ihr rechtliches Gehör im Sinne des Artikels 113 (1) EPÜ verletzt worden.

Die Beschwerdegegnerin ist der Auffassung, dass kein wesentlicher Verfahrensmangel vorliege. Die Beschwerdeführerin hätte in der mündlichen Verhandlung jederzeit darauf hinweisen können, dass sie zu weiteren Angriffslinien vortragen möchte. Ein solcher Hinweis von ihr sei jedoch in der mündlichen Verhandlung nicht gegeben worden, so dass die Einspruchsabteilung habe annehmen dürfen, die Beschwerdeführerin wolle nicht weiter zur Frage der erfinderischen Tätigkeit vortragen.

### **Entscheidungsgründe**

1. Zulassung des Einspruchsgrunds nach Artikel 100 b) EPÜ
- 1.1 Die Beschwerdegegnerin beantragt, dass die Kammer den nach Ablauf der Einspruchsfrist geltend gemachten Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ nicht zum Verfahren zulasse.
- 1.2 Die Einspruchsabteilung hatte unter Ausübung ihres Ermessens bereits entschieden, diesen Einspruchsgrund in das Einspruchsverfahren zuzulassen (Gründe Nr. 2 der

Entscheidung; Punkt 2.1 der Niederschrift). Eine solche Ermessensentscheidung der Einspruchsabteilung unterliegt im Beschwerdeverfahren nicht uneingeschränkt der Überprüfbarkeit durch die Kammer. Sie darf lediglich die Ermessensausübung der Einspruchsabteilung auf Fehler überprüfen. Die Einspruchsabteilung hat den Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ wegen seiner Prima-facie-Relevanz zugelassen und somit ihr in Artikel 114 (2) EPÜ eingeräumtes Ermessen in einer Weise ausgeübt, die keinen Ermessensfehler erkennen lässt. Deshalb ist dieser Einspruchsgrund zu berücksichtigen.

2. Hauptantrag - Artikel 100 b) EPÜ
- 2.1 Die Beschwerdeführerin macht im Wesentlichen geltend, dass die beanspruchte Erfindung unzureichend offenbart sei, weil die spezifische Lehre in Absatz 36 der Patentschrift nicht nacharbeitbar sei.
- 2.2 Die Kammer sieht jedoch keine Gründe, die ein Abweichen von der Feststellung der ausreichenden Offenbarung in der angefochtenen Entscheidung rechtfertigen könnten.
- 2.3 In Absatz 36 der Patentschrift ist mit Verweis auf die schematische Darstellung einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kältegeräts in Figur 1 angegeben, dass die Oberfläche des ersten Verdampferteils 7 etwa 80% der äußeren Oberfläche des Gefrierfachs 3 entspricht.
- 2.4 Wie die Beschwerdegegnerin überzeugend dargelegt hat, kann dies durch den maßgeblichen Fachmann im Bereich der Kältegeräte mit zumutbarem Denkaufwand und mittels üblicher bzw. routinemäßiger Maßnahmen erhalten werden, so dass diese Lehre ausführbar ist. Insbesondere ist

für den Fachmann klar, dass bei der in Figur 1 dargestellten Ausführungsform der Erfindung der erste Verdampferteil 7, der erfindungsgemäß als Wickelverdampfer ausgebildet ist, sich über vier Wände des Kältefachs 3, aber nicht über seine Rückwand, erstreckt.

3. Zulassung von D1 bis D4 ins Verfahren

3.1 Die Beschwerdeführerin hat die Druckschriften D1 bis D4 verwendet, um der in der angefochtenen Entscheidung getroffenen Auslegung des Merkmals f) von Anspruch 1 zu begegnen.

3.2 Das Verwenden dieser Druckschriften stellt eine Reaktion auf die Beurteilung der Neuheit in der angefochtenen Entscheidung dar und dient nur dazu, das erstinstanzliche Vorbringen der Beschwerdeführerin zu dieser Frage zu untermauern. Diese Druckschriften sind daher zu berücksichtigen (Artikel 12 (4) VOBK).

4. Artikel 100 a) EPÜ - Neuheit

4.1 Es ist zwischen den Beteiligten streitig, ob in E1, E2, E3 und E25 jeweils ein Wickelverdampfer offenbart ist, der eine um das Kältefach herumgewickelte kältemittelführende Rohrleitung umfasst, wie im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 vorgeschrieben (vgl. Merkmal f)).

4.2 Die Kammer teilt die Meinung der Beschwerdegegnerin und der Einspruchsabteilung, dass dieses Merkmal den Dokumenten E1, E2, E3 und E25 nicht entnommen werden kann:

- 4.2.1 Nach dem allgemeinen Sprachverständnis impliziert der Begriff "herumgewickelt" zwar nicht, dass die Rohrleitung mehrfach um das Kältefach gewickelt ist. Auch eine einfache Wicklung kann als "herumgewickelt" angesehen werden.
- 4.2.2 Dem Fachmann in dem hier maßgebenden Fachgebiet der Kältegeräte ist jedoch den in Merkmal f) verwendeten Fachbegriff "Wickelverdampfer" (engl. "wrap around evaporator") bekannt, der normalerweise einen Verdampfer mit einem Verdampferrohr bezeichnet, das, um den Kühlzweck hinreichend zu verwirklichen, spulenförmig, in mehreren Wicklungen bzw. Windungen um ein Kühl- bzw. Gefrierfach verläuft (vgl. z. B. E12 Figur 1, E14 Figur 1). Der Fachmann versteht deshalb das streitige Merkmal f) so, dass der erste außenliegende Verdampferteil zur Kühlung des Kältefachs mehrere Wicklungen aufweist, die umlaufend um das Kältefach herum angeordnet sind.
- 4.2.3 Die von der Beschwerdeführerin zitierten Patentschriften D1 bis D4, in denen das Wort "wickeln" bzw. "herumwickeln" verwendet wird, können diese Auslegung des Fachbegriffs "Wickelverdampfer" nicht in Frage stellen, insbesondere da sie keinen Kühlmittelverdampfer betreffen. D1 offenbart eine Babytragehilfe mit Tragriemen, die um die Schultern des Trägers herumgewickelt werden. D2 betrifft das Einwickeln eines Seifenstücks. D3 offenbart ein Streifen, das um einen länglichen Gegenstand, insbesondere ein Kabel, herumgewickelt wird. D4 betrifft ein Verfahren zum wasserfesten Abdichten einer Verbindungsstelle elektrischer Leitungen mittels eines um die Verbindungsstelle herumgewickelten Blatts.



- 4.2.4 Das in E1, E2, E3 bzw. E25 offenbarte Verdampferteil in Form einer mäanderförmig verlaufenden Rohrleitung, die sich um ein Kältefach erstreckt, stellt keinen Wickelverdampfer im fachüblichen Sinne dar.
- 4.3 Zusammenfassend ist der Gegenstand von Anspruch 1 im Hinblick auf E1, E2, E3 und E25 neu im Sinne von Artikeln 52 (1) und 54 (1) EPÜ.
5. Artikel 100 a) EPÜ - Erfinderische Tätigkeit
- 5.1 Die Beschwerdeführerin argumentiert, der Gegenstand von Anspruch 1 beruhe auf keiner erfinderischen Tätigkeit im Hinblick auf
- E12 in Kombination mit E2,
  - E14 in Kombination mit E2, oder
  - E2 in Kombination mit E11, E12 oder den allgemeinen Fachkenntnissen.
- 5.2 Die Kammer teilt die Auffassung der Beschwerdeführerin insoweit, dass die in E12, E14 und E2 offenbarten Kältegeräte jeweils einen realistischen Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bilden, da sie zu dem gleichen Zweck wie die beanspruchte Erfindung entwickelt wurden.
- 5.3 Aus den folgenden Gründen überzeugt jedoch keine der vorgebrachten Angriffslinien die Kammer:
- 5.4 E12 in Kombination mit E2
- 5.4.1 In Absatz 2 von E12 wird beschrieben, dass es bereits bekannt sei, einen Innenbehälter für den Gefrierteil eines Kühl- und/oder Gefriergerätes mit einem Alumantel zu versehen, der aus verschiedenen Aluteilen bestehe und als Verdampferfläche diene. Aufgabe der in E12

offenbarten Erfindung sei es, ein kostengünstiges Verdampfersystem an die Hand zu geben, das möglichst reinigungsfreundlich sei und bei dem der ganze Innenraum nutzbar sein soll (Absatz 3). Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt E12 im Wesentlichen vor, den Innenbehälter einstückig aus einem tiefgezogenen Kunststoff herzustellen und auf der Außenseite des Innenbehälters ein Verdampferrohr aufzubringen bzw. aufzuwickeln (Absätze 4 und 16 und Figur 1). In Figur 1 ist gezeigt, dass auf der Außenfläche des Innenbehälterteils 16, welches das Gefrierfach bildet, eine Verdampferwicklung 18 aufgebracht ist, die im Wesentlichen aus einem in Windungen nebeneinander aufgewickelten Verdampferrohr 20 besteht.

- 5.4.2 E12 offenbart also ein Kältegerät mit einem Wickelverdampfer (18, 20) zur Kühlung eines als Gefrierfach ausgebildeten Kältefachs (16), der einen (ersten) Verdampferteil mit den Merkmalen a), c), e) und f) von Anspruch 1 verwirklicht.
- 5.4.3 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich davon dadurch, dass der Verdampfer zur Kühlung des als Gefrierfach ausgebildeten Kältefachs einen zweiten Verdampferteil aufweist (Merkmal b)), der innerhalb des Kältefachs angeordnet ist (Merkmal d)), und dass die außen- und innenliegenden Verdampferteile des Kältefachs in Reihe oder parallel geschaltet sind (Merkmal g-a) bzw. g-b)).
- 5.4.4 Die technische Aufgabe, die sich objektiv gegenüber E12 ergibt, besteht darin, das dort offenbarte Kältegerät im Hinblick auf den Wirkungsgrad zu verbessern (siehe u. a. Absätze 10, 14, 19, 25 und 38 der Patentschrift).

- 5.4.5 Die in Anspruch 1 definierte Lösung dieser Aufgabe ist für den Fachmann nicht naheliegend.
- 5.4.6 E12 zielt ausdrücklich darauf ab, dass der ganze Innenraum nutzbar sein soll (Absatz 3). Des Weiteren wird in E12 betont, dass dank der Anordnung des Verdampferrohrs auf der Außenseite des Innenbehälters keine Verdampferrohre im Innenraum angeordnet sind, so dass das gesamte Innenraumvolumen nutzbar ist (Absatz 5) und der Innenraum ein großes Innenvolumen aufweist (Absatz 19). Demnach führt E12 weg von der beanspruchten Lösung mit einem innerhalb des Kältefachs angeordneten Verdampferteil (Merkmal d)).
- 5.4.7 In E12 selbst findet sich ein Hinweis auf eine Lösung der gestellten Aufgabe. So lehrt E12, dass auf den tiefgezogenen Kunststoff eine dünne Verdampferfläche aus wärmeleitendem Material, insbesondere Aluminium oder Kupfer aufgebracht werden kann (Absatz 17 und Figur 2). In diesem Zusammenhang ist für den Fachmann ersichtlich, dass somit der Wirkungsgrad verbessert wird. Mit Hilfe dieser Maßnahme würde der Fachmann die Aufgabe bereits lösen, und er hätte mithin keine Veranlassung, nach weiteren Lösungen zur Verbesserung des Wirkungsgrads Ausschau zu halten.
- 5.4.8 Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass es für den Fachmann im Hinblick auf die Lehre von E2 nahe liegt, die beanspruchte Lösung vorzusehen. Dieses Argument überzeugt aus folgenden Gründen nicht.
- 5.4.9 E2 betrifft ein zweitüriges Haushaltskältegerät mit einem Kühlfach, einem Gefrierfach und einem Kühlmittelverdampfer. Um elektrische Energie zu sparen und eine hervorragende Leistung zu erzielen, schlägt E2 in Wesentlichen vor, dass der Verdampfer zwei

Verdampferteile umfasst, wobei mindestens ein Verdampferteil innerhalb des Gefrierfachs verläuft und ihn kühlt (Absätze 17 und 19 und Anspruch 1). In Figur 2 von E2 ist eine bevorzugte Ausführungsform des vorgeschlagenen Kältegeräts gezeigt. Ein erster außenliegender Verdampferteil 14 in Form einer mäanderförmig verlaufenden kältemittelführenden Rohrleitung erstreckt sich um das Kühlfach 2 und das Gefrierfach 3, während ein zweiter Verdampferteil 5 in Form einer mäanderförmig verlaufenden kältemittelführenden Rohrleitung innerhalb des Gefrierfachs 3 verläuft. Die Rohrleitung des Verdampferteils 5 ist ein Abschnitt der Rohrleitung des äußeren Verdampferteils 14, die in das Innere des Gefrierfachs hinein- und anschließend aus dem Inneren des Gefrierfachs hinausgeführt worden ist (Absatz 32). Im Zusammenhang mit der in Figur 2 dargestellten Ausbildung des Verdampfers wird in E2 erwähnt, dass sie überraschenderweise sowohl eine Energieeinsparung als auch eine Verbesserung des Wirkungsgrads ermöglicht (Absatz 33).

- 5.4.10 Diese Lehre von E2 könnte den mit der zu lösenden Aufgabe befassten Fachmann allenfalls dazu anregen, einen Verdampferteil innerhalb des in E12 offenbarten, als Gefrierfach ausgebildeten Kältefachs anzuordnen. Die außen- und innenliegenden Verdampferteile des Kältefachs in Reihe oder parallel zu schalten (Merkmal g-a) bzw. g-b) von Anspruch 1), lehrt E2 hingegen keineswegs. In Figur 2 von E2 ist der innere Verdampferteil 5 in der Mitte des Kühlkreislaufs angeordnet, nämlich zwischen zwei Abschnitten des äußeren Verdampferteils 14. Das Kühlmittel durchströmt zunächst einen ersten Abschnitt des Verdampferteils 14, anschließend den Verdampferteil 5 und schließlich den zweiten Abschnitt des Verdampferteils 14.

5.4.11 Sollte der Fachmann entsprechend dem Vorbringen der Beschwerdeführerin den in Figur 2 von E2 dargestellten Verdampferteil 5 in das Kältegerät gemäß E12 übernehmen, würde er in naheliegender Weise die in E2 gezeigte Anordnung dieses Verdampferteils beibehalten, da sie einen überraschend hohen Wirkungsgrad ergibt, und deshalb eine der in E12 gezeigten äußeren Wicklungen der kältemittelführenden Rohrleitung unterbrechen, in das Innere des Kältefachs hinein- und wieder hinausführen, um einen innenliegenden Verdampferteil zu bilden, und danach die äußere Wicklung der Rohrleitung fortsetzen. Auf diese Weise würde der Fachmann aber nicht zur beanspruchten Lösung gelangen, bei der die außen- und innenliegenden Verdampferteile in Reihe nacheinander oder parallel zueinander vom Kühlmittel durchströmt werden (Merkmal g-a) bzw. g-b)).

5.5 E14 in Kombination mit E2

5.5.1 E14 offenbart ein Kühl- und Gefriergerät mit zwei in Reihenschaltung hintereinander angeordneten Verdampfern, nämlich einem kastenähnlich geformten Gefrierfachverdampfer (10) und einem platinenartig ausgebildeten Kühlfachverdampfer (19). Das Gefrierfach stellt ein Kältefach im Sinne von Anspruch 1 dar und der kastenähnlich geformte Gefrierfachverdampfer verwirklicht einen (ersten) Verdampferteil mit den Merkmalen a), c), e) und f).

5.5.2 Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin stellt der Kühlfachverdampfer jedoch keinen zweiten Verdampferteil im Sinne von Merkmal d) dar. Im Gesamtzusammenhang von Anspruch 1 ist nämlich klar, dass die zwei Verdampferteile zur Kühlung ein- und

desselben Kältefachs dienen müssen (Merkmal d) in Verbindung mit Merkmal a)). Die in E14 offenbarten Kühlfach- und Gefrierfachverdampfer dienen hingegen dazu, zwei unterschiedliche Kältefächer zu kühlen.

- 5.5.3 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von dem in E14 offenbarten Kältegerät also dadurch, dass der Verdampfer zur Kühlung des als Gefrierfach ausgebildeten Kältefachs einen zweiten Verdampferteil aufweist (Merkmal b)), der innerhalb des Kältefachs angeordnet ist (Merkmal d)), und dass die außen- und innenliegenden Verdampferteile des Kältefachs in Reihe oder parallel geschaltet sind (Merkmal g-a) bzw. g-b)).
- 5.5.4 Die objektiv zu lösende Aufgabe entspricht der für die Angriffslinie a) formulierten Aufgabe.
- 5.5.5 Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass es für den Fachmann im Hinblick auf die Lehre von E2 nahe liege, die beanspruchte Lösung vorzusehen. Dieses Argument überzeugt aus den bereits im Hinblick auf die Angriffslinie a) ausgeführten Gründen (Punkte 5.4.9 bis 5.4.11 vorstehend) nicht.
- 5.6 E2 in Kombination mit E11, E12 oder allgemeinen Fachkenntnissen
- 5.6.1 In Figur 2 von E2 ist ein Haushaltskältegerät mit zwei Verdampferteilen zur Kühlung des Gefrierfachs 3 gezeigt, nämlich einem äußeren Verdampferteil 14 und einem inneren Verdampferteil 5, die jeweils in Form einer mäanderförmig verlaufenden kältemittelführenden Rohrleitung ausgebildet sind.
- 5.6.2 Die Beteiligten sind sich einig, dass dieses Kältegerät die Merkmale a) bis e) ihrem Wortlaut nach verwirklicht

und dass Merkmal f) dem Dokument E2 nicht entnommen werden kann. Es ist zwischen den Beteiligten hingegen streitig, ob dort Merkmal g-a) offenbart ist. Die Kammer schließt sich der Auffassung der Beschwerdegegnerin, dass dieses streitige Merkmal dem Dokument E2 nicht entnommen werden kann, aus den bereits im Hinblick auf die Angriffslinie a) ausgeführten Gründen (Punkt 5.4.10 vorstehend) an.

- 5.6.3 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von dem in E2 offenbarten Kältegerät daher dadurch, dass der außenliegende Verdampferteil des als Gefrierfach ausgebildeten Kältefachs ein Wickelverdampfer ist (Merkmal f)) und dass die außen- und innenliegenden Verdampferteile des Kältefachs in Reihe oder parallel geschaltet sind (Merkmal g-a) bzw. g-b)).
- 5.6.4 Die Beschwerdeführerin macht geltend, die technische Aufgabe, die sich objektiv gegenüber E2 ergebe, liege allenfalls darin, eine alternative Ausgestaltung für den außenliegenden Verdampferteil bereitzustellen. Die Kammer kann sich diesem Vorbringen nicht anschließen, da es die technische Wirkung der Unterscheidungsmerkmale b), d) und g-a) bzw. g-b) außer Acht lässt.
- 5.6.5 Dank dieser Unterscheidungsmerkmale lässt sich im Vergleich zu E2 ein wesentlich höherer Wirkungsgrad erreichen. Die kältemittelführende Rohrleitung des Wickelverdampfers kann besonders eng um das Kältefach gewickelt werden, ohne dabei enge Kurven in der Rohrleitung zu erzeugen, wodurch eine besonders große nutzbare Verdampferfläche erreicht werden kann. Dadurch, dass im Gegensatz zu einer mäanderförmigen Anordnung der Rohrleitung keine 180° Kurven nötig sind, kann ein geringerer Strömungswiderstand in der

Rohrleitung erreicht werden, was zu einer Erhöhung des Wirkungsgrads führt (dazu siehe u. a. Absatz 25 der Patentschrift). Auch erlaubt der Wickelverdampfer eine gleichmäßigere Abdeckung und Kühlung der Wände des Kältefachs, während in Figur 2 von E2 die Wände nacheinander von der Rohrleitung bedeckt werden und die Kühlleistung entlang des Wegs der Rohrleitung abnehmen kann.

- 5.6.6 Die technische Aufgabe, die sich objektiv gegenüber E2 ergibt, besteht demnach darin, das dort offenbarte Kältegerät im Hinblick auf den Wirkungsgrad zu verbessern. Sie entspricht also der für die Angriffslinie a) bzw. b) formulierten Aufgabe.
- 5.6.7 Die Beschwerdeführerin argumentiert, der Fachmann gelange unter Berücksichtigung der Lehre von E11 oder E12 oder seiner allgemeinen Fachkenntnisse in naheliegender Weise zur beanspruchten Lösung. Dieses Argument überzeugt nicht.
- 5.6.8 E11 schlägt zur Verbesserung des Wirkungsgrads eines intermittierend betriebenen Haushaltskältegeräts eine bestimmte Ventilanordnung innerhalb des Kühlkreislaufs vor (Absätze 1, 5 und 6). Falls der Fachmann entsprechend dem Vorbringen der Beschwerdeführerin - aus welchem Grund auch immer - die Lehre von E11 heranziehen würde, gelangte er nicht zur beanspruchten Lösung. E11 offenbart nämlich lediglich das Anbringen eines Stoppventils in einem Kühlmittelweg vom Verflüssiger zum Verdampfer, um den Wirkungsgrad zu verbessern. Den Verdampfer als Wickelverdampfer auszubilden, um diese Wirkung zu erreichen, lehrt E11 hingegen keineswegs, selbst wenn in Absatz 15 erwähnt ist, dass der in Figur 1 dargestellte Plattenverdampfer



alternativ als Wickelverdampfer oder Drahtrohrverdampfer ausgebildet sein kann.

- 5.6.9 E12 befasst sich nicht mit der gestellten Aufgabe, sondern mit der Kostenreduzierung und der Reinigbarkeit und Nutzbarkeit des Innenraums eines Kältegeräts. Der Fachmann hätte also keinen Anlass, die Lehre von E12 zu berücksichtigen.

Falls er dennoch diese Lehre heranziehen würde, könnte sie ihn allenfalls dazu anregen, auf die aus Kunststoff ausgebildeten Wände des in E2 offenbarten Gefrierfachs eine dünne Verdampferfläche aus wärmeleitendem Material, insbesondere Aluminium oder Kupfer, aufzubringen (Punkt 5.4.7 vorstehend). Damit würde er aber nicht zur beanspruchten Ausbildung des äußeren Verdampferteils gelangen.

Sollte der Fachmann trotz allem entsprechend dem Vorbringen der Beschwerdeführerin den in E12 dargestellten Wickelverdampfer in das in Figur 2 von E2 offenbarte Kältegerät übernehmen, würde er die in E2 gezeigte Anordnung des innenliegenden Verdampferteils beibehalten, da sie einen überraschend hohen Wirkungsgrad ergibt, und deshalb einen Wickelverdampfer mit einem zwischengeschalteten inneren Verdampferteil erhalten, wie bereits im Hinblick auf die Angriffslinie a) dargelegt (Punkt 5.4.11 vorstehend). Auf diese Weise würde der Fachmann nicht zur beanspruchten Lösung gelangen, bei der die außen- und innenliegenden Verdampferteile in Reihe nacheinander oder parallel zueinander vom Kühlmittel durchströmt werden (Merkmal g-a) bzw. g-b)).

- 5.6.10 Soweit die Beschwerdeführerin behauptet, die beanspruchte Lösung der gestellten Aufgabe gehöre zum allgemeinen Fachwissen, fehlt dafür der Nachweis.
- 5.7 Zusammenfassend kann die Kammer also nicht feststellen, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 ausgehend von E12, E14 oder E2 als nächstliegendem Stand der Technik entgegen Artikel 52 (1) und 56 EPÜ in naheliegender Weise aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik ergibt.
6. Die Kammer kommt deshalb zu dem Ergebnis, dass die von der Beschwerdeführerin geltend gemachten Einspruchsgründe der unzureichenden Offenbarung, der mangelnden Neuheit und der mangelnden erfinderischen Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung nicht entgegenstehen.
7. Die Beschwerdeführerin hat daher mit ihrer Beschwerde keinen Erfolg. Auf die Hilfsanträge der Beschwerdegegnerin braucht deswegen nicht mehr eingegangen zu werden.
8. Verletzung des rechtlichen Gehörs
- 8.1 Die Beschwerdeführerin hat erstmals im Beschwerdeverfahren gerügt, dass ihr rechtliches Gehör im Einspruchsverfahren verletzt worden sei, weil in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung die Frage der erfinderischen Tätigkeit nur ausgehend von E2 als nächstliegendem Stand der Technik erörtert worden sei und dabei eine Diskussion der weiteren, schriftlich vorgebrachten Angriffslinien gegen die erfinderische Tätigkeit nicht stattgefunden habe.

- 8.2 Die Kammer stellt fest, dass sich die Einspruchsabteilung in den Entscheidungsgründen zu allen Angriffslinien gegen die erfinderische Tätigkeit geäußert hat (Gründe Nr. 4). Zwischen den Beteiligten ist nur streitig, ob es die Einspruchsabteilung versäumt hat, in der mündlichen Verhandlung der Beschwerdeführerin Gelegenheit zu geben, all diese Angriffslinien anzusprechen.
- 8.3 Die Beschwerdeführerin hat keinen Antrag auf Berichtigung oder Ergänzung der Niederschrift gestellt. Es muss also davon ausgegangen werden, dass die Niederschrift den (wesentlichen) Verlauf der mündlichen Verhandlung korrekt wiedergibt.
- 8.4 In der Niederschrift ist angegeben, dass der Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend von E2 diskutiert wurde (Punkte 5 und 5.1 der Niederschrift), und dass nach einer Unterbrechung der mündlichen Verhandlung der Vorsitzende den Beteiligten mitgeteilt hat, dass der Gegenstand von Anspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruhe (Punkt 5.2 der Niederschrift).
- 8.5 Daraus kann die Kammer nur entnehmen, dass die Beschwerdeführerin ausreichend Gelegenheit erhalten hat, sich zur Frage der erfinderischen Tätigkeit als solcher zu äußern. Dies hat die Beschwerdegegnerin auch bestätigt.
- 8.6 Es ist für die Kammer nicht ersichtlich, warum in der mündlichen Verhandlung angeblich nicht auf alle schriftlich vorgebrachten Angriffslinien eingegangen wurde.

- 8.7 Es war allerdings auch nicht die Aufgabe der Einspruchsabteilung, von Amts wegen dafür zu sorgen, dass alle Angriffslinien in der mündlichen Verhandlung diskutiert werden. Nach ständiger Rechtsprechung obliegt es nämlich den Beteiligten, in der mündlichen Verhandlung einen Punkt, den sie für relevant halten und der ihrer Ansicht nach übersehen werden könnte, anzusprechen und - gegebenenfalls mit einem formalen Antrag - auf seiner Behandlung zu bestehen (siehe Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA, 8. Auflage, 2016, Kapitel III.B.2.6, dort insbesondere R 17/11 und T 7/12, sowie R 5/17). Danach hätte es der Beschwerdeführerin obliegen, auf eine Erörterung von E2 zu bestehen, was ersichtlich nicht geschehen ist. Dies ist aber der Einspruchsabteilung nicht anzulasten.
- 8.8 Der Grundsatz des rechtlichen Gehörs im Sinne des Artikels 113 (1) EPÜ ist mithin hinreichend gewahrt worden.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Spira

G. Ashley

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt