

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 10. September 2024**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1907/20 - 3.4.03

**Anmeldenummer:** 13701414.8

**Veröffentlichungsnummer:** 2815637

**IPC:** H05K5/06, H05K5/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

DRUCKAUSGLEICHSELEMENT MIT EINER MEMBRAN, GEHÄUSE,  
BATTERIEZELLENMODUL SOWIE KRAFTFAHRZEUG

**Patentinhaber:**

Robert Bosch GmbH  
Samsung SDI Co., Ltd.

**Einsprechende:**

Mann+Hummel International GmbH & Co. KG

**Stichwort:**

Druckausgleichselement mit Membran

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 52(1), 54, 56, 100(a), 134  
EPÜ R. 151, 151(1), 152(1), 152(10)  
Beschluss der Präsidentin vom 12. Juli 2007 über die  
Einreichung von Vollmachten, Artikel 1, 2

**Schlagwort:**

Zulässigkeit der Beschwerde - Vertreter handlungsbefugt -  
Beschwerde im Namen beider gemeinsamen Patentinhaberinnen  
eingelegt - zulässig

Neuheit - Hauptantrag (nein) - Hilfsanträge (ja)

Erfinderische Tätigkeit - Hilfsanträge (nein) - naheliegende  
Lösungen

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0755/09, G 0003/99

**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

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 1907/20 - 3.4.03**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03**  
**vom 10. September 2024**

**Beschwerdeführerin 1:** Robert Bosch GmbH  
(Patentinhaberin 1) Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart (DE)

**Beschwerdeführerin 2:** Samsung SDI Co., Ltd.  
(Patentinhaberin 2) 428-5, Gongse-dong, Giheung-gu  
Yongin-si  
Gyeonggi-do 446-577 (KR)

**Vertreter:** Bee, Joachim  
Robert Bosch GmbH  
Zentralabteilung Patente  
Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Mann+Hummel International GmbH & Co. KG  
(Einsprechende) Schwieberdinger Str. 126  
71636 Ludwigsburg (DE)

**Vertreter:** Kohler Schmid Möbus Patentanwälte  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Gropiusplatz 10  
70563 Stuttgart (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 18. August 2020 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2815637 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** T. Häusser  
**Mitglieder:** M. Stenger  
T. Bokor

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin betrifft die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. EP 2 815 637 B1 zu widerrufen.
- II. In der vorliegenden Entscheidung der Kammer wird auf folgende Dokumente Bezug genommen:
- D0: DE 10 2006 053 114 A1
  - D4: US 6 294 282 B1
  - D22: DE 10 2009 054 921 A1
  - D23a: WO 2012/126758 A1
  - D24: DE 10 2010 028 861 A1
  - D27: Wikipedia: Eintrag "Membran" vom 14. März 2010
- III. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin), die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent wie erteilt (Hauptantrag) oder hilfsweise im Umfang der im Einspruchsverfahren eingereichten Hilfsanträge 2 oder 6 aufrechtzuerhalten.
- IV. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Beschwerdegegnerin (Einsprechende), die Beschwerde als unzulässig oder als unbegründet zurückzuweisen.
- V. Anspruch 1 des Hauptantrags hat den folgenden Wortlaut (Kennzeichnungen M1.1, M1.2, ... von der Kammer in Übereinstimmung mit der angefochtenen Entscheidung hinzugefügt):
- M1.1 *Ein Druckausgleichselement für ein Gehäuse,*
  - M1.2 *das eine Membran (14) aufweist,*

*dadurch gekennzeichnet, dass*

*M1.3 die Membran (14) in Reihe mit zumindest zwei parallel und entgegengesetzt zueinander angeordneten Rückschlagventilen (19) geschaltet ist.*

- VI. Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags bis auf redaktionelle Änderungen inhaltlich dadurch, dass er an seinem Ende die zusätzlichen Merkmale M2.1 und M2.2 wie folgt enthält (Merkmalskennzeichnungen M2.1 und M2.2 von der Kammer hinzugefügt):

*M2.1 dass das Druckausgleichselement (10) ein Trockenmittel aufweist,*

*M2.2 das der Membran (14) und den zumindest zwei Rückschlagventilen (19) nachgeordnet ist.*

- VII. Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags bis auf redaktionelle Änderungen inhaltlich dadurch, dass er an seinem Ende die zusätzlichen Merkmale M6.1 und M6.2 wie folgt enthält (Merkmalskennzeichnungen M6.1 und M6.2 von der Kammer hinzugefügt):

*M6.1 dass die Membran (14) mit einer Schutzkappe (15) überdeckt ist,*

*M6.2 wobei die Schutzkappe (15) radiale Bohrungen aufweist.*

- VIII. Mit ihrem Einspruch hatte die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) den Widerruf des Patents in vollem Umfang auf der Grundlage der Einspruchsgründe gemäß Artikel 100(a) EPÜ i.V.m. den Artikeln 54 und 56 EPÜ und Artikel 100(b) EPÜ beantragt.

IX. In Bezug auf die für die vorliegende Entscheidung relevanten Anträge (Hauptantrag, Hilfsanträge 2 und 6) führte die Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung aus, dass

- das Streitpatent die Anforderungen der Artikel 100(b) und 83 EPÜ erfülle,
- Anspruch 1 des Hauptantrags in Bezug auf D4 auch unter Berücksichtigung der D27 nicht neu im Sinne des Artikels 54(2) EPÜ sei,
- Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 in Bezug auf D23a, welches zugelassen wurde, nicht neu im Sinne des Artikels 54(3) EPÜ sei,
- Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 im Sinne des Artikels 123(2) EPÜ keine Basis in der ursprünglichen Anmeldung besitze.

In Bezug auf den damaligen Hilfsantrag 7 führte die Einspruchsabteilung ferner aus, dass er ausgehend von D4 unter Berücksichtigung der D0 nicht erfinderisch im Sinne des Artikels 56 EPÜ sei. Dieser Einwand ist auch für den (damaligen und) vorliegenden Hilfsantrag 6 relevant.

X. Die Beschwerdeführerin machte geltend, dass ihre Beschwerde zulässig sei. Der Vertreter, der die Beschwerdeschrift eingereicht und unterzeichnet habe (im Folgenden: Beschwerdevertreter), sei als zugelassener Vertreter nach Regel 151(1) EPÜ der beiden gemeinsamen Patentinhaberinnen (Bosch und Samsung) auch ohne gesonderte Vollmacht handlungsbefugt gewesen. Sein Auftreten neben dem Vertreter, der die Anmeldung eingereicht hat, sei durch Regel 152(10) EPÜ gedeckt.

XI. In Bezug auf die für die vorliegende Entscheidung relevanten materiellrechtlichen Einwände machte die

Beschwerdeführerin im Wesentlichen geltend, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrag neu gegenüber D4 sei. Ferner sei der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 erfinderisch ausgehend von D4. Ferner sei der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 erfinderisch ausgehend von D4.

XII. Die Beschwerdegegnerin wandte ein, dass die Beschwerde unzulässig sei. Die Beschwerde sei nur im Namen der ersten Anmelderin (Bosch) und zudem von einer nicht vertretungsberechtigten Person eingelegt worden, weshalb die Beschwerde als unzulässig zu erachten sei. Insbesondere fehlte die nach Regel 151(1) EPÜ erforderliche ausdrückliche Bestellung eines gemeinsamen Vertreters, da die zweite, nicht-europäische Anmelderin (Samsung) verpflichtet war, einen zugelassenen Vertreter zu bestellen. Als die beiden gemeinsamen Anmelderrinnen die Anmeldung einreichten, wurde eine andere Person als gemeinsamer Vertreter benannt; der Beschwerdevertreter wurde - trotz eines entsprechenden Hinweises der Kammer - nicht als weiterer gemeinsamer Vertreter eingetragen. Auch von einer konkludenten Vertreterbestellung könne keine Rede sein.

XIII. In Bezug auf die für die vorliegende Entscheidung relevanten Einwände brachte die Beschwerdegegnerin im Wesentlichen vor, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu gegenüber D4 sei, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 nicht erfinderisch ausgehend von D4 unter Berücksichtigung der D22 oder der D24 sei, sowie dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 ausgehend von D4 unter Berücksichtigung der D0 nicht erfinderisch sei.

## **Entscheidungsgründe**

1. Zulässigkeit der Beschwerde
  - 1.1 Nach Ansicht der Kammer stehen die von der Einsprechenden vorgebrachten Argumente der Zulässigkeit der Beschwerde nicht entgegen.
  - 1.2 Die Kammer stimmt der Einsprechenden dahingehend zu, dass die Beschwerdeschrift als etwas vage formuliert angesehen werden kann. Es gibt jedoch keine Anhaltspunkte dafür, dass sie absichtlich nur im Namen von Bosch und nicht im Namen von Samsung eingereicht wurde. Schon aus diesem Grund ist die von der Einsprechenden zitierte Entscheidung T 0755/09 nicht anwendbar (siehe auch T 0755/09, Gründe 4).
  - 1.3 Es spricht auch nichts dafür, dass der Beschwerdevertreter nicht berechtigt war, für Samsung zu handeln. Schon aus diesem Grund ist auch die zitierte Entscheidung G 03/99 und das darin beschriebene Verfahren nicht anwendbar.
  - 1.4 Vielmehr konnte der Beschwerdevertreter bereits bei Einreichung der Beschwerdeschrift als gemeinsamer Vertreter der gemeinsamen Patentinhaberinnen im Sinne von Regel 151(1) EPÜ handeln, und zwar ohne weitere Formalitäten, da er persönlich als zugelassener Vertreter aufgetreten ist. Dass er die erstgenannte Patentinhaberin, die Robert Bosch GmbH, vertreten konnte, war nie ernsthaft in Zweifel gezogen worden. Auch die Bestellung eines anderen gemeinsamen Vertreters der beiden Anmelderrinnen war kein Hindernis, den Beschwerdevertreter als weiteren gemeinsamen Vertreter der Patentinhaberinnen im Sinne der

Regel 152(10) EPÜ anzuerkennen. Eine gesonderte Erklärung gegenüber dem EPA war nicht erforderlich.

- 1.5 Die Einsprechende hat auch nicht bestritten, dass der Beschwerdevertreter als zugelassener Vertreter nach Artikel 134 EPÜ keine Vollmacht von Samsung vorlegen muss, im Sinne von Artikel 1 des Beschlusses der Präsidentin vom 12. Juli 2007 über die Einreichung von Vollmachten (ABl. EPA 2007, Sonderausgabe Nr. 3, S. 128-129).
- 1.6 Das Amt brauchte auch nicht von einem Vertreterwechsel im Sinne des Artikels 1, Absatz 2 des Beschlusses der Präsidentin auszugehen: Sowohl der früher für die Anmeldung tätige Vertreter als auch der Beschwerdevertreter waren nur zwei von mehreren Vertretern von Bosch nach Regel 152(10) EPÜ. Es gab keine Anhaltspunkte dafür, dass die Vertretungsbefugnis des einen endete und die Sache von dem einen auf den anderen überging. Beide waren von Anfang an bevollmächtigt, für Bosch und damit auch für Samsung zu handeln.
- 1.7 In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer machte die Beschwerdegegnerin geltend, die fehlende Vertretungsbefugnis des Beschwerdevertreters beruhe nicht auf einer fehlenden Vollmacht, sondern auf dem Fehlen der in Regel 151 EPÜ ausdrücklich vorgesehenen Bestellung.
- 1.8 Regel 151 EPÜ verlangt jedoch nicht, dass die Bestellung des Vertreters als gesonderte Erklärung der Anmelderin oder Patentinhaberin zusätzlich zur Erteilung einer Vollmacht für die Zwecke der Regel 152 EPÜ erfolgt. Die Beauftragung eines zugelassenen Vertreters bzw. die Erteilung einer Vollmacht an einen zugelassenen Vertreter (und

gegebenenfalls die anschließende Einreichung der Vollmacht beim EPA im Erteilungs- oder Einspruchsverfahren) gilt als Bestellung eines gemeinsamen Vertreters im Sinne von Regel 151 EPÜ. Die in Regel 152(1) EPÜ vorgesehene und durch den Beschluss der Präsidentin bewirkte Vereinfachung des Verfahrens wäre sinnlos, wenn die Parteien zwar keine Vollmacht, aber dennoch eine von der Anmelderin unterzeichnete oder anderweitig ausgestellte Vertreterbestellung einreichen müssten.

1.9 Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, dass der Beschwerdevertreter vertretungsbefugt war und die Beschwerde im Namen der beiden gemeinsamen Patentinhaberinnen eingelegt hat, so dass die Beschwerde zulässig ist.

2. Hauptantrag - mangelnde Neuheit

2.1 In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer wurde nicht angezweifelt, dass D4 die Merkmale M1.1 und M1.3 offenbart. Streitig war, ob D4 das Merkmal M1.2 (Vorhandensein einer Membran) offenbart.

2.2 Die Beschwerdeführerin brachte unter Verweis auf D27 vor, dass eine Membran eine Trennschicht mit einer im Verhältnis zu ihrer Dicke dünnen Struktur wie eine Haut oder Folie sei. Dies impliziere für den Fachmann insbesondere, dass eine Membran auch flexibel sei. Die "porous disk" der D4 müsse Funken und Flammen blockieren können und sei entsprechend zu dick und nicht flexibel. Sie könne daher nicht als Membran im Sinne des Anspruchs 1 angesehen werden.

Dass die D22 in Absatz [0010] Keramik als mögliches Membranmaterial im Rahmen einer Filtration nenne sei

eine spezielle Nomenklatur, die lediglich in diesem Patentedokument Anwendung finde, aber keine allgemeine Gültigkeit besitze. Zwar könne eine Membran ein Filter sein, jedoch sei nicht jeder Filter eine Membran.

- 2.3 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass der Begriff Membran für den Fachmann keine Flexibilität impliziere. Dies gehe auch aus D27 nicht hervor. D27 betreffe dabei verschiedene Gebiete, bei denen jeweils verschiedene Eigenschaften der Membranen relevant seien.

In jedem Fall nenne D22 ausdrücklich Membranen aus Keramik oder anderen Materialien. Dies schließe rigide Membranen ein und entspreche dem allgemeinen Sprachgebrauch. Es handele sich dabei keinesfalls um eine nur in D22 verwendete Nomenklatur.

Das Streitpatent selber fordere dabei keine wie auch immer geartete Flexibilität der Membran. Flexibilität sei für die Funktion der Membran im Streitpatent auch nicht notwendig, sondern würde im Gegenteil die seitliche Befestigung der Membran mit einer zentralen Abstützung, wie sie zum Beispiel in Figur 3 gezeigt sei, erschweren. Nach dem Streitpatent sei die einzige relevante Eigenschaft, welche die Membran aufweisen müsse, ihre Gasdurchlässigkeit. Diese sei auch bei der "porous disk 25" der D4 gegeben, die eventuell zusätzlich noch weitere Eigenschaften wie die Fähigkeit, Flammen zu blockieren, besitze.

- 2.4 Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin insoweit zu, dass der Fachmann unter dem Begriff "Membran" eine (trennende) Schicht versteht, die dünn in dem Sinne ist, dass sie im Verhältnis zu ihrer Dicke eine große flächige Ausdehnung hat. Wie groß dieses Verhältnis genau ist (und wie die Trennung erfolgt), ist dabei für

den Fachmann durch den Begriff "Membran" alleine jedoch nicht eindeutig festgelegt.

Einerseits wird im Streitpatent kein spezielles Verhältnis zwischen Dicke und flächiger Ausdehnung der Membran angegeben. Andererseits würde der Fachmann nach Ansicht der Kammer der D4 entnehmen, dass die "porous disk 25" im Verhältnis zu ihrer Dicke eine große flächige Ausdehnung besitzt (Figur 4 und dazugehöriger Teil der Beschreibung). Von ihrer geometrischen Form her entspricht die "porous disk 25" daher dem, was der Fachmann unter einer Membran versteht.

Darüber hinaus ist die "porous disk 25" der D4 gasdurchlässig (Spalte 5, Zeilen 37 bis 42) und besitzt daher auch die im Streitpatent von der Membran geforderte Eigenschaft (Absatz [0014]), wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht.

In Bezug auf die Flexibilität stellt die Kammer fest, dass die von der Beschwerdeführerin diskutierte D27, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht, mehrere unterschiedliche Anwendungen und Funktionen von Membranen aufzählt. Dabei mögen manche dieser Anwendungen und Funktionen zwar eine gewisse Flexibilität der verwendeten Membranen erfordern ("Eine Folie oder Haut, die Schwingungen erzeugt oder modifiziert, siehe Schwingungsmembran").

Dies ist jedoch nicht bei allen Anwendungen der Fall. So wird in D27 zum Beispiel auch ausdrücklich der Einsatz von Membranen als Filter genannt ("Eine durchlässige Trennschicht (Filtration), siehe Membrantechnik"). Ein häufig für Filter verwendetes Material ist Keramik, die nicht als "flexibel" angesehen werden kann; dünne Keramikfilter werden

entsprechend auch häufig als Keramikmembranen bezeichnet.

Dies ist in Übereinstimmung mit Absatz [0010] der D22, in dem Kunststoffe, Keramik oder feinmaschige Metallgitter als Filtermaterialien vorgeschlagen werden, um Polytetrafluorethylen zu ersetzen, welches auch im Streitpatent als Material für die Membran Anwendung findet (siehe Absatz [0015]). Dabei enthält D22 keinerlei Anhaltspunkt, dass der Begriff "Membran" in irgendeiner besonderen, dem allgemeinen Sprachgebrauch nicht entsprechenden Weise verwendet würde, in Übereinstimmung mit dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin.

Es gibt selbstverständlich Filter, die keine Membranen sind, wie zum Beispiel eine Schicht Sand in einer Grube zum Filtern von Abwasser. Auch wenn also nicht jeder Filter eine Membran ist, wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht, so gibt es doch, in Übereinstimmung mit D22 und D27, Membranen, die als Filter eingesetzt werden und aus rigiden Materialien, beispielsweise Keramik, bestehen.

Die D27 zeigt also im Gegensatz zum Vorbringen der Beschwerdeführerin nicht, dass der Fachmann unter einer "Membran" notwendigerweise eine flexible Struktur verstehen würde. Die Kammer kann auch keine anderen Gründe hierfür erkennen. Eine Membran im Sinne des Streitpatents kann daher durchaus aus einem rigiden Material bestehen.

Es mag sein, dass die "porous disk 25" der D4, die bevorzugt aus porösem Polyethylen besteht und Funken und Flammen blockiert (Spalte 3, Zeilen 49 bis 53) nicht sonderlich flexibel ist, wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht. Flexibilität ist jedoch

weder eine grundsätzliche Eigenschaft von Membranen (wie oben dargelegt), noch ist es eine Eigenschaft, die im Streitpatent für die Membran gefordert wird (wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht).

Stattdessen würde der Fachmann dem Streitpatent entnehmen, dass der Flexibilität der Membran keine besondere Bedeutung zukommt und dass stattdessen ihre Filterfunktion entscheidend ist, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht.

Aus den obigen Gründen muss die "porous disk 25" der D4 als eine Membran nach Merkmal M1.2 im Sinne des Streitpatents angesehen werden. Daher ist, wie von der Einspruchsabteilung dargelegt (Punkt II.i) 3.1 der Gründe der angefochtenen Entscheidung) und in Übereinstimmung mit dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags nicht neu nach Artikel 52(1) und 54(1), (2) EPÜ.

### 3. Hilfsantrag 2

3.1 Die Einspruchsabteilung kam zu dem Schluß, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 in Anbetracht der D23a nicht neu nach Artikel 54(3) EPÜ sei. Dieser Einwand wurde während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer diskutiert. Während dieser mündlichen Verhandlung wurde erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1 auch ausgehend von D22 diskutiert. Beide Einwände sind allerdings nicht entscheidungsrelevant. Daher wird in der vorliegenden Entscheidung nicht weiter auf diese Fragen eingegangen.

3.2 Entscheidungsrelevant ist jedoch die ebenfalls während mündlichen Verhandlung vor der Kammer diskutierte

Frage, ob der Fachmann ausgehend von D4 ohne Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 gelangen würde.

- 3.3 Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass D4 eine Bleisäurebatterie und damit einen anderen Batterietyp als das Streitpatent betreffe. Bei einer Bleisäurebatterie müsse verhindert werden, dass Wasser verloren gehe, um ein Trockenlaufen der Batterie zu verhindern. Entsprechend sei das in D4 offenbarte Druckausgleichselement ausgelegt. Das Druckausgleichselement des Streitpatents sei jedoch auf das genaue Gegenteil gerichtet, nämlich, das Eindringen von Feuchtigkeit gerade zu verhindern. Der Fachmann würde daher D4 bei der Frage der erfinderischen Tätigkeit gar nicht berücksichtigen.

Als Ausgangspunkt für die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit sei ein Stand der Technik zu verwenden, der auf denselben Sinn und Zweck wie die Erfindung gerichtet sei und die wenigsten konstruktiven Änderungen erfordere. Da D4 auf einen anderen, sogar gegenteiligen Zweck (Druckausgleich ohne Feuchtigkeitsverlust) gerichtet sei, als die Erfindung (Druckausgleich unter Vermeidung des Eintrags von Feuchtigkeit), sei dieses Dokument kein geeigneter Ausgangspunkt.

In jedem Fall gebe es ausgehend von D4 keine Motivation für den Fachmann, eine Änderung vorzunehmen, da Anspruch 1 gar nicht auf einen bestimmten Batterietyp gerichtet sei. Entsprechend hätte der Fachmann keine Motivation, den "hydrating catalyst 32" der D4 durch ein Trockenmittel, das heißt, ein gegenteilig wirkendes Mittel, zu ersetzen.

- 3.4 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass D4 eine Lösung für den Druckausgleich von Batterien anbiete und daher als Ausgangspunkt geeignet sei.

Sie stimmte zu, dass das in D4 offenbarte Druckausgleichselement für eine Bleisäurebatterie gedacht sei. Bei einer solchen müsse verhindert werden, dass beim Druckausgleich Wasserstoff austrete, da sonst die Batterie austrocknen würde. Der "hydrating catalyst 32" Sorge dafür, dass Wasserstoff mit Sauerstoff zu Wasser reagiere und verhindere damit das Austrocknen. Dass in D4 ein "hydrating catalyst 32" zur Anwendung komme, ergebe sich daher aus dem speziellen Batterietyp, für den das Druckausgleichselement vorgesehen sei.

Der Fachmann wisse aber, dass es auch andere Batterietypen gebe, bei denen ein Druckausgleich erforderlich sei. Sowohl D22 als auch D24 offenbarten beispielsweise Druckausgleichselemente für Lithium-Ionen-Batterien. Bei diesen sei es notwendig, beim Druckausgleich den Eintrag von Feuchtigkeit zu verhindern.

Auch wenn Anspruch 1 keinen Batterietyp ausdrücklich nenne, führe der Schritt ausgehend von D4 zu einer Lithium-Ionen-Batterie dennoch automatisch dazu, dass nicht mehr ein Feuchtigkeitsverlust, sondern vielmehr der Eintrag von Feuchtigkeit zu vermeiden sei. Es handele sich hierbei nicht um eine Realisierung des Gegenteils von D4, sondern lediglich um eine Anpassung des dort offenbarten Druckausgleichselements an einen anderen Batterietyp.

- 3.5 Erfinderische Tätigkeit
- 3.5.1 Unterscheidendes Merkmal

Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer wurde nicht angezweifelt, dass D4 in Figur 4 eine Struktur 30 mit einem Mittel 32 zeigt, das der Membran und den zwei Rückschlagventilen nachgeordnet ist und damit Merkmal M2.2 offenbart. Ebenso unstreitig war, dass es sich bei diesem Mittel 32 nicht um ein Trockenmittel handelt und dass D4 daher das Merkmal M2.1 nicht offenbart.

### 3.5.2 Ausgangspunkt für erfinderische Tätigkeit

Das in D4 offenbarte Druckausgleichselement ist zwar in Hinblick auf eine Verwendung für Bleisäurebatterien konzipiert, wie von beiden Parteien vorgebracht. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der Fachmann D4 nur berücksichtigen würde, wenn er ein Druckausgleichselement für Bleisäurebatterien entwickeln möchte.

Stattdessen würde er die D4 berücksichtigen, sobald er sich mit der Entwicklung von Druckausgleichselementen im Allgemeinen beschäftigt. Dies schließt beispielsweise auch Druckausgleichselemente für Gehäuse ein, in denen gar keine Batterien, sondern eventuell elektronische Schaltungen angeordnet sind (siehe auch Absatz [0008] des Streitpatents).

D4 verfolgt den Zweck, eine Lösung für den Druckausgleich in Batterien anzubieten, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht. Auch das Streitpatent ist, insbesondere unter Berücksichtigung des Anspruchs 7 des Hilfsantrags 2 ("7. Ein Batteriezellenmodul ein Gehäuse nach Anspruch 6 aufweisend."), auf diesen Zweck gerichtet. Aus diesem Grund würde der Fachmann, insbesondere bei der Entwicklung von Druckausgleichselementen für Batterien, auf die Lehre

der D4 zurückgreifen, unabhängig von der zugrunde liegenden Batteriechemie.

Darüber hinaus offenbart die D4 die meisten technischen Merkmale des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2, der sich nur durch Merkmal M2.1 von D4 unterscheidet. D4 ist daher auch als Ausgangspunkt für die Diskussion über erfinderische Tätigkeit geeignet, im Gegensatz zum Vorbringen der Beschwerdeführerin.

### 3.5.3 Technischer Effekt

Der technische Effekt des unterscheidenden Merkmals M2.1 ist, dass das Druckausgleichselement für einen Lithium-Ionen-Akkumulator geeignet ist.

### 3.5.4 Objektive technische Aufgabe

Die objektive technische Aufgabe kann daher so formuliert werden, dass das Druckausgleichselement der D4 an die Verwendung für einen Lithium-Ionen-Akkumulator angepasst werden soll.

Dabei wäre der Fachmann ausgehend von D4 in jedem Fall motiviert, das für die in großem Maßstab verwendeten Bleisäurebatterien offenbarte Druckausgleichselement an eine andere, ebenfalls übliche, Batteriechemie wie NiMH oder Li-Ion anzupassen. Dies ist unabhängig davon, dass Anspruch 1 keinen Batterietyp, beziehungsweise nicht einmal eine Batterie an sich, definiert (wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht), sondern ergibt sich alleine aus der D4.

### 3.5.5 Naheliegende Lösung

Es ist allgemein bekannt, dass es bei Bleisäurebatterien notwendig ist, zu verhindern, dass

die Batterie durch den Druckausgleich austrocknet. Dies ist in D4 ausdrücklich beschrieben und wird dadurch verhindert, dass ein "hydrating catalyst 32" in einem Raum angeordnet ist, der beim Druckausgleich vom einbeziehungsweise auszuleitenden Gas durchströmt wird (siehe Spalte 2, Zeilen 63 bis 67 und Spalte 4, Zeilen 52 bis 57).

Dem Fachmann ist ebenfalls allgemein bekannt, dass es günstig ist, Lithium-Ionen-Akkumulatoren vor Feuchtigkeit zu schützen. Dies geht beispielhaft aus der D22 (siehe den letzten Satz des Absatzes [0005]) und der D24 (Absatz [0011]) hervor. In beiden Fällen wird hierfür ein Trockenmittel verwendet (D22: Absatz [0016]; D24: Absatz [0010]). In D22 kann das Trockenmittel insbesondere im Zwischenraum zwischen zwei Membranen angeordnet sein, welcher beim Druckausgleich vom ein- oder auszuleitenden Gas durchströmt wird (Absatz [0016]). Auch in D24 ist das Trockenmittel so angeordnet, dass es beim Druckausgleich durchströmt wird (siehe Absatz [0034]).

Bei dem Versuch, das in D4 offenbarte Druckausgleichselement an eine andere Batteriechemie, insbesondere an die Verwendung mit Lithium-Ionen-Akkumulatoren anzupassen, würde der Fachmann daher in Betracht ziehen, ein Trockenmittel in einem Raum anzuordnen, der beim Druckausgleich vom einbeziehungsweise auszuleitenden Gas durchquert werden muss. Dabei würde er insbesondere berücksichtigen, dass sich der gasdurchlässige Behälter 30 für den "hydrating catalyst 32" (die "gas permeable stone enclosure 30") der D4 bereits an einer für diesen Zweck geeigneten Stelle befindet. Der Fachmann würde daher ohne Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit in naheliegender Weise

den Inhalt dieses Behälters 30 durch ein passendes Trockenmittel ersetzen.

Dabei mag es sein, dass die Wirkung eines Trockenmittels im Behälter 30 für sich genommen der Wirkung des in D4 offenbarten "hydrating catalyst 32" entgegengesetzt ist, wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht. Dies würde den Fachmann unter den gegebenen Umständen jedoch nicht davon abhalten, ein Trockenmittel an dieser Stelle einzusetzen, da er durch die andere Batteriechemie dazu angeregt würde, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht.

Auf diese Weise würde der Fachmann ausgehend von D4 unter Berücksichtigung der Lehre der D22 (oder gegebenenfalls auch der D24) ohne Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 gelangen (Artikel 52(1) und 56 EPÜ), wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht.

#### 4. Hilfsantrag 6

4.1 Die Einspruchsabteilung kam zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 6 keine Basis nach Artikel 123(2) EPÜ in der ursprünglichen Anmeldung habe. Dieser Einwand wurde zwar während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer diskutiert, ist aber nicht entscheidungsrelevant. Daher wird in der vorliegenden Entscheidung nicht weiter darauf eingegangen.

In Bezug auf Anspruch 1 des Hilfsantrags 7 kam die Einspruchsabteilung zu dem Schluss, dass sein Gegenstand ausgehend von D4 nicht erfinderisch sei. Dieser Einwand ist auch auf Hilfsantrag 6 übertragbar.

- 4.2 Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass die Öffnungen 18 im "top cover 14" der D4 anders als in Anspruch 1 axial angeordnet seien. Die beanspruchten radialen Bohrungen ermöglichten ein Abführen von Gasen und Wasser aus dem Druckausgleichselement, ohne dass Spritzwasser oder mechanische Gefahrenquellen frontal auf die Membran treffen könnten.
- D0 offenbare zwar seitliche Belüftungsöffnungen. Jedoch würde der Fachmann, ausgehend von D4 die D0 nicht heranziehen, da sich D0 auf eine Anwendung für eine Steuergeräteschaltung und nicht für einen Lithium-Ionen-Akkumulator gemäß Streitpatent bezieht und damit kein benachbartes Gebiet betreffe. Außerdem seien in keinem der zitierten Dokumente die technischen Wirkungen der radialen Bohrungen beschrieben.

Darüber hinaus brachte die Beschwerdeführerin vor, dass es in dem in D4 offenbarten Druckausgleichselement nicht möglich wäre, radiale Bohrungen in denselben Dimensionen wie denen der Löcher 18 in der Schutzkappe 14 vorzusehen. Die Stützstruktur 14a überlappe mit der Seitenwand 20. Dies verhindere radiale Bohrungen, da diese dann sowohl die Stützstruktur 14a als auch die Seitenwand 20 durchqueren müssten. Auf die Stützstruktur 14a könne andererseits aber auch nicht verzichtet werden, da sie und der umlaufende Rand 20a der Seitenwand die "porous disk 25" abstützen und halten würden.

- 4.3 Die Beschwerdegegnerin brachte vor, dass das Streitpatent keinen Effekt nenne, der durch die radiale Anordnung der Bohrungen erzielt würde. Entsprechend könne der Fachmann die Bohrungen den Umständen entsprechend beliebig (radial oder axial) ausführen.

Darüber hinaus offenbare D0 in Absatz [0022] den Vorteil der radialen Öffnungen, nämlich dass bei Einwirkungen von außen die Membran nicht getroffen würde. Der Fachmann würde daher von D0 dazu angeregt, die Bohrungen in D4 radial auszuführen.

Die in den Zeichnungen der D4 gezeigte Größe der Öffnungen 18 sei nur als schematisch anzusehen. Daher würde der Fachmann bei einer radialen Ausführung der Öffnungen ihre Größe genau wie ihre Anzahl den Umständen entsprechend ohne erfinderisches Zutun wählen. In jedem Fall könne er die Öffnungen 18 in D4 in radialer Richtung ohne Schwierigkeiten entweder so ausführen, dass sie sowohl die Seitenwand 20 als auch die Stützstruktur 14a durchquerten ohne die Halterung der "porous disk 25" zu beeinflussen, oder stattdessen die Seitenwand der Schutzkappe 14 soweit nach oben ziehen, dass sie ausreichend Platz für die Bohrungen biete. Es gebe daher keine technischen Schwierigkeiten, die Öffnungen 18 in D4 radial anzuordnen, beziehungsweise entsprechende Bohrungen radial auszuführen.

#### 4.4 Erfinderische Tätigkeit

##### 4.4.1 Unterscheidendes Merkmal

D4 offenbart eine Schutzkappe 14 und damit das Merkmal M6.1. Diese weist jedoch axiale und keine radialen Belüftungsöffnungen auf, wie von der Beschwerdeführerin vorgebracht. Anspruch 1 unterscheidet sich daher von D4 durch das Merkmal M6.2.

##### 4.4.2 Technischer Effekt

Dieses Merkmal hat den technischen Effekt, dass (mechanische) Einwirkungen, die durch die

Belüftungsöffnungen gelangen, nicht direkt auf die "porous disk 25" treffen, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht. Dabei ist dieser technische Effekt unabhängig davon, ob das Druckausgleichselement für einen Lithium-Ionen-Akkumulator oder eine Steuerschaltung verwendet wird. Stattdessen bezieht er sich lediglich auf die eingesetzte Membran bzw. die "porous disk 25".

#### 4.4.3 Objektive technische Aufgabe

In Anbetracht dieses technischen Effekts kann die objektive technische Aufgabe ausgehend von D4 so formuliert werden, dass die Membran/"porous disk 25" vor frontalen mechanischen Einwirkungen geschützt werden soll. Auch diese Aufgabe ist unabhängig von der Verwendung des Druckausgleichselements.

#### 4.4.4 D0

Wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht, offenbart D0 ausdrücklich, dass die seitlichen Belüftungsöffnungen den Vorteil haben, die Membran derart zu schützen, dass mechanische Einwirkungen die Membran nicht frontal treffen (siehe Absatz [0022]: "... eine Einwirkung von außen, insbesondere auf mechanischem Wege, bestenfalls durch die Belüftungsöffnungen 6 erfolgen könnte, wobei aber die semipermeable Membran 17 nicht getroffen wird"). Im Gegensatz zum Vorbringen der Beschwerdeführerin beschreibt D0 also durchaus die technische Wirkung radialer Bohrungen (in einer Schutzkappe).

D0 erwähnt also die oben genannte objektive technische Aufgabe. Der Fachmann würde D0 daher ausgehend von D4

berücksichtigen, im Gegensatz zum Vorbringen der Beschwerdeführerin.

#### 4.4.5 Naheliegende Lösung

Dabei wird nach der D0 die objektive technische Aufgabe dadurch gelöst, dass die Belüftungsöffnungen 6 seitlich, also radial, angeordnet sind, wie im unterscheidenden Merkmal M6.2 definiert.

In Bezug auf die Größe der Öffnungen/Bohrungen stellt die Kammer fest, dass der Zweck der Belüftungsöffnungen der D0 (das Abfließen von Wasser wird ermöglicht, siehe Absatz [0022]) derselbe ist wie der Zweck der Bohrungen im Streitpatent (siehe Absatz [0027]: "... Bohrungen vorgesehen, durch die Luft und Wasser gelangen kann"). Daher würde der Fachmann, wenn er die Zahl und Größe der Bohrungen den Umständen entsprechend wählen würde, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht, sogar zu Werten gelangen, die er wählen würde, wenn er die Lehre des Streitpatents umsetzen wollte (auch wenn das Streitpatent keine klaren Zahlenwerte hierfür offenbart).

Die von der Beschwerdeführerin angesprochene Stützstruktur 14a sind "tabs", also Streifen, mit deren Hilfe die Schutzkappe 14 kraftschlüssig mit der Seitenwand des Gehäuses verbunden wird (siehe D4, Spalte 3, Zeilen 53 bis 56). Der Fachmann könnte die Bohrungen also in der Seitenwand 20 horizontal zwischen den Streifen 14a anbringen. Ebenso könnte er, wie von der Beschwerdegegnerin vorgebracht, die Bohrungen so ausführen, dass sie durch die Seitenwand 20 und die Streifen 14a hindurch gehen, oder stattdessen die Schutzkappe 14 mithilfe einer an ihr angebrachten, zur Seitenwand 20 passenden, zusätzlichen

Seitenwand nach oben versetzen und die Bohrungen in dieser zusätzlichen Seitenwand positionieren.

Die Kammer sieht alle diese Möglichkeiten als Teil des allgemeinen Fachwissens an, so dass der Fachmann bei der Übertragung der Lehre der D0 auf das Druckausgleichselement der D4 keine besonderen Schwierigkeiten zu überwinden hätte, anders als von der Beschwerdeführerin vorgebracht.

Ausgehend von D4 und unter Berücksichtigung der Lehre der D0 würde der Fachmann daher die oben angegebene objektive technische Aufgabe auf naheliegende Weise dadurch lösen, dass er die Öffnungen 18 (oder Bohrungen, im Wortlaut des Streitpatents) seitlich und damit radial anordnet. Auf diese Weise würde der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 6 gelangen (Artikel 52(1) und 56 EPÜ).

#### 5. Schlussfolgerung

Keiner der Anträge der Beschwerdeführerin erfüllt die Anforderungen des EPÜ. Die Beschwerde kann daher keinen Erfolg haben.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

T. Häusser

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt