

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 30. September 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2387/10 - 3.2.05
Anmeldenummer: 04803993.7
Veröffentlichungsnummer: 1702174
IPC: F16N11/10
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zur gezielten, steuerbaren Abgabe einer Flüssigkeit oder einer viskosen Masse

Patentinhaber:

Max Wyssmann

Einsprechende:

Perma-Tec GmbH & Co. KG

Relevante Rechtsnormen:

VOBK Art. 13(3)
EPÜ 1973 Art. 56

Schlagwort:

Zulässigkeit des Hauptantrags (ja)
Erfinderische Tätigkeit (ja)



**Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours**

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2387/10 - 3.2.05

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 30. September 2015**

Beschwerdeführerin: Perma-Tec GmbH & Co. KG
(Einsprechende) Hammelburger Strasse 21
97717 Euerdorf (DE)

Vertreter: Michael Rohmann
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

Beschwerdegegner: Max Wyssmann
(Patentinhaber) Hochstrasse 7
CH-3360 Herzogenbuchsee (CH)

Vertreter: Jan Henning Dantz
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1702174 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 5. November 2010.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender M. Poock
Mitglieder: O. Randl
G. Weiss

Sachverhalt und Anträge

I. Die Einsprechende hat Beschwerde eingelegt gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Fassung, in der das europäische Patent Nr. 1 702 174 den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) genüge.

II. Die Einspruchsabteilung hat insbesondere folgende Druckschriften berücksichtigt:

E3: EP 0 362 328 B1;

E4: EP 0 598 867 B1;

E8: DE 296 02 882 U1;

E10: DE 36 88 686 T2;

E11: "Kunststoff Taschenbuch", Hans-Jürgen Saechtling, 24. Auflage, 1989
(Seiten 398, 399, 401, 568, 569).

III. Die mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer hat am 30. September 2015 stattgefunden.

IV. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf Grundlage der in der mündlichen Verhandlung als (neuer) Hauptantrag eingereichten Unterlagen aufrechtzuerhalten. Der mit Schreiben vom 8. September 2011 eingereichte Hauptantrag sowie die mit Schreiben vom 15. April 2015 eingereichten Hilfsanträge I bis V wurden zurückgenommen.

V. Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt:

"Vorrichtung zur gezielten, steuerbaren Abgabe einer Flüssigkeit oder einer viskosen Masse, mit

- a) einem Behältnis (7), das insbesondere zylindrisch ausgestaltet ist, in dem ein Kolben (6) beweglich, insbesondere verschieblich geführt ist, welcher das Behältnis (7) in einen Vorratsraum (1) für die viskose Masse und einen Druckraum (2) für Gas unterteilt,
- b) wobei der Vorratsraum (1) für die viskose Masse in einer Austrittsöffnung (8) für die viskose Masse mündet,
- c) wobei in das Behältnis (7) im Druckraum(2) ein Einsatz(9) eingesetzt ist, der zumindest eine Gasentwicklungszelle (3) und eine Schaltung zur Laufzeitsteuerung (5) enthält,
- d) wobei die Wandung des Behältnisses (7) wenigstens zwei Schichten aufweist, die aus verschiedenen chemischen Substanzen bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß
 - e1) die Wandung des Behältnisses (7) zumindest abschnittsweise dreischichtig, aufgebaut ist,
 - e2) wobei wenigstens zwei der Schichten aus verschiedenen chemischen Substanzen bestehen und wobei die Wandung (4) des Behältnisses (7) aus transparenten, durchscheinenden Schichten besteht,
 - f1) die innere und die äußere Schicht (4a, 4c) der dreischichtigen Wandung (7) aus transparentem, durchscheinendem Kunststoff bestehen,
 - f2) wobei die mittlere Schicht (4b) zwischen den beiden transparenten Schichten (4a, 4c) aus einem ebenfalls transparentem Material besteht und f3) einen geringeren Diffusionskoeffizienten für das von der Gasentwicklungszelle zu entwickelnde Gas aufweist als die innere und die äußere Schicht (4a, 4c), wobei

- g) die mittlere Sperrschicht aus Polyamid besteht und eine Dicke von 30 - 60% der ganzen Wandung aufweist; und
- h) wobei die innere und äußere Schicht (4a, 4c) aus transparentem PET besteht."

VI. Die Beschwerdeführerin hat Folgendes vorgetragen:

a) Zulässigkeit

Der dem Hauptantrag zugrunde liegende ursprüngliche "Hilfsantrag VI" sei verspätet eingereicht worden. Da die Beschwerdegegnerin ausdrücklich auf Merkmale zurückgreife, die nur in der Beschreibung der ursprünglichen Anmeldung offenbart seien, sei der Antrag nicht zuzulassen.

b) Erfinderische Tätigkeit

Im Gegensatz zu den Ausführungen der Beschwerdegegnerin erschöpfe sich der Patentanspruch 1 darin, den Wandaufbau eines einfach aufgebauten Behältnisses zu spezifizieren. Von allerhöchsten Ansprüchen an Fertigungstoleranzen könne daher nicht die Rede sein.

Der einzige Unterschied des Gegenstands von Anspruch 1 des Streitpatents zum Stand der Technik bestehe im dreischichtigen Wandaufbau mit einer mittleren Schicht mit geringerem Diffusionskoeffizienten.

Die von der Beschwerdegegnerin verlangte Unterscheidung zwischen Gaskammer und Materialkammer sei nicht haltbar, da es sich um dieselbe Wandung handle; bei Wanderung des Kolbens werde aus dem Vorratsraum Druckraum für Gas.

Die Erfindung ändere nichts am Prinzip des Schmierstoffspenders, sondern befasse sich nur mit der Materialwahl und dem Aufbau eines speziellen Behälters. Der - fiktive - Fachmann würde auf sein Fachwissen aus dem Bereich der Kunststoffverarbeitung, wie es durch die Druckschrift E11 belegt sei, zurückgreifen oder einen entsprechenden Fachmann zu Rate ziehen.

Das technische Problem bestehe darin, die visuelle Überprüfung zu verbessern, ohne dabei die Gasdurchlässigkeit zu erhöhen. Die Gasdichtigkeit des Gegenstands der Druckschrift E3 werde nicht verbessert. Hohe Drücke seien nicht beansprucht. Die tatsächliche Lehre des Streitpatents gehe auch nicht über die aus dem Stand der Technik bekannten Strukturen und Materialien hinaus, weshalb nicht klar sei, warum damit höhere Drücke verwendbar sein sollen. Das Streitpatent offenbare keine konkrete Lösung, die über die Anregung, einen Dreischichtaufbau mit Sperrschicht zu verwenden, hinausgehe.

Die Druckschrift E3 lege dem Fachmann nahe, transparente Kunststoffe in Erwägung zu ziehen. Dem Fachmann dränge sich angesichts seines Fachwissens ein Mehrschichtaufbau mit einer Gassperr-Kernschicht geradezu auf (E11, Seite 401, zweiter und vierter Absatz). Das Wort "Kernschicht" impliziere die Verwendung von zwei Deckschichten. Der Fachmann würde daher nicht nur die Metallschicht der Druckschrift E3 durch eine Gassperr-Kernschicht ersetzen, sondern letztere mit Deckschichten versehen.

Es handle sich bei den Schmierstoffspendern um Massenware. Daher sei der Ansatz, der Fachmann würde nicht im Bereich anderer Behälter bzw. der Verpackungsmaterialien suchen, nicht zutreffend.

Die Offenbarung der Druckschrift E11 sei als Ganzes zu sehen, und nicht als separat zu betrachtende Ausführungsbeispiele. Die Druckschrift sei nicht auf Lebensmittel beschränkt, sondern erwähne auch Chemikalien und beschäftige sich mit Materialien für Flaschen und Dosen.

Die Druckschrift E11 befasse sich auch nicht nur mit dem Eintreten von Gasen, sondern ebenso mit deren Austreten. Es gehe auch dort um das Zurückhalten von Gasen wie CO₂ mit Überdruck; da der Anspruch 1 nichts zur Größe der Drücke aussage und sich auch nicht auf Schmierstoffspender beschränke, seien die Druckverhältnisse und die Natur der in Schmierstoffspendern verwendeten Gase in diesem Zusammenhang irrelevant. In der Druckschrift E3 sei überdies Sauerstoff als das von der Gasentwicklungszelle produzierte Gas offenbart, und es gebe auch Stickstoff-Gasentwicklungszellen; es handle sich also nicht notwendigerweise um Wasserstoff.

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Streitpatents sei auch durch die Kombination der Druckschriften E3 und E8 nahegelegt. Der Fachmann würde die Druckschrift E8 heranziehen. Diese Druckschrift beschreibe nicht nur eine "Heimwerker-Patrone", sondern ganz allgemein eine Kartusche für die Lagerung, den Transport und die Ausgabe fließfähiger Medien, genauso wie das Streitpatent. Es sei auch ganz ausdrücklich von Ölen die Rede. Es gehe auch darum, dass Gase nicht aus der Kartusche ausdiffundieren sollen (Seite 2, erster Absatz).

Bezüglich der Dicke der Sperrschicht sei der Zwischenverfügung zuzustimmen, dass der im Streitpatent

genannte Vorteil für ein bestimmtes, nicht beanspruchtes Material erreicht wird. Darüber hinaus sei der Bereich sehr weit und umfasse Fälle, in denen die Kernschicht dünner, gleich dick oder dicker als die Deckschichten sei. Bei der Umsetzung der Lehre der Druckschrift E11 würde der Fachmann zunächst eine Lösung in Betracht ziehen, bei welcher alle drei Schichten dieselbe oder eine ähnliche Dicke aufweisen. Eine entsprechende relative Dicke der Sperrschicht von 33% befinde sich innerhalb des beanspruchten Bereichs. Die Druckschrift E11 verlange eine dünne Sperrschicht, aber nicht eine, die dünner ist als die Deckschichten. In der Druckschrift E8 würden Kosten dadurch gespart, dass eine dicke Schicht ersetzt wird durch einen Mehrschichtaufbau, in dem sich das teure Material in der Mitte befindet. Es sei dazu nicht erforderlich, dass die Sperrschicht dünner sei als die Deckschichten. Das Streitpatent sage nichts über die absolute Dicke der Sperrschicht.

Die Verwendung einer Sperrschicht aus Polyamid sei sowohl in den Druckschriften E8 (Seite 4, zweiter Absatz) und E11 (Seite 401, vorletzter Absatz), als auch in der Druckschrift E10 offenbart. Polyamid sei transparent (E11, Tabelle Seite 568).

PET sei ein klassischer transparenter und stabiler Kunststoff (E11, Seite 401, letzter Absatz: Tragschichten aus PET). Die angeblich vorteilhafte Materialkombination PET-PA-PET sei in der Druckschrift E10 beschrieben.

VII. Die Beschwerdegegnerin hat Folgendes vorgetragen:

a) Zulässigkeit

Bezüglich des späten Vorbringens des Antrags werde um Nachsicht gebeten.

b) Erfinderische Tätigkeit

Die Druckschrift E3 sei der nächstliegende Stand der Technik.

Als Fachmann werde ein Ingenieur für Maschinenbau mit langjähriger Erfahrung auf dem Bereich der Kunststoffverarbeitung angesehen. Im Anwendungsgebiet würden vor allem Klein- und Mittelständische Unternehmen arbeiten, die keine Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit Kunststoffexperten besäßen.

Der beanspruchte Schmierstoffspender sei ein Produkt, bei dem höchste Anforderungen an Fertigungstoleranzen gestellt würden.

Die objektiv zu lösende Aufgabe bestehe, wie schon im Streitpatent dargelegt, darin, längere Laufzeiten bei möglichst genauer Abgabe (lineare Abgabekurve) zu ermöglichen. Es gehe darum, Gas unter hohem Druck im Behälter zu halten, d.h. sein Entweichen zu verhindern.

Die Druckschrift E11 stamme aus dem Jahr 1989. Das darin dargelegte Fachwissen sei also schon zum Zeitpunkt der Abfassung der Druckschrift E13 dem Fachmann geläufig gewesen.

Die Druckschrift E11 gehöre nicht zum vom Fachmann als relevant erachteten Stand der Technik, da es dort um Verpackungen für Lebensmittel usw. gehe, wo keine großen Drücke auftreten. Da das Problem im Zurückhalten des Gases liege, und nicht in der Natur der viskosen Masse, würde sich der Fachmann vielleicht für

Behältnisse für Gas unter hohem Druck interessieren, aber nicht für Verpackungsmaterialien, die Luft oder CO₂ zurückhalten, also Gase, die von Gasentwicklungszellen gerade nicht geliefert werden.

Die Druckschrift E11 offenbare eine große Zahl unterschiedlicher Ausführungsbeispiele. Der Fachmann erhalte durch sie keinen expliziten Hinweis, dass ein dreischichtiger Aufbau mit einer Kernschicht für einen Gasdruckbehälter, wie er aus der Druckschrift E3 bekannt ist, geeignet sei. Auch wäre für den Fachmann unklar, wie viele Schichten die endgültige Wandung tatsächlich haben sollte.

Die Druckschrift E8 sei gattungsfremd und daher kein möglicher nächstliegender Stand der Technik. Die Abgabe des Materials sei relativ schnell; von einer gezielten, steuerbaren Abgabe über Wochen und Monate sei dort nicht die Rede. Bei Kartuschen wolle im Wesentlichen man das Eindringen von Gas von außen verhindern; die Druckunterschiede seien dort relativ gering. Die Diffusion von Gasen spiele dort keine Rolle. Eine Kombination der Druckschriften E3 und E8 sei nicht naheliegend. Der vorläufige Bescheid der Kammer bezüglich Anspruch 1 des Streitpatents beruhe auf einer Ex-Post Denkweise.

Diffusionssperrschichten würden im Stand der Technik überwiegend als dünne Schichten beschrieben. Der beanspruchte, sehr spezifische Bereich (30-60% der Wandungsdicke) erlaube ein noch bessere Gasdichtigkeit. Es sei nicht richtig, dass der Erfinder als ersten Ansatz drei gleich dicke Schichten wählen würde. Die Druckschrift E11 spreche von einer dünnen Kernschicht; die Druckschrift E8 offenbare, dass die Sperrschicht

relativ teurer sei, was auch dazu anleite, eine möglichst dünne Sperrschicht vorzusehen.

Polyamid zeige überraschenderweise eine geringere Verschlechterung der Gassperreigenschaften als EVOH beim Eindiffundieren von Wasserdampf durch die Außenschicht. Die besonders gute Abdichtung rechtfertige die erfinderische Tätigkeit.

Eine PET-Wandung sei bei Überdruck schwerer zu verformen als eine Wandung aus PE. Auch sei PET in höherem Masse ölverträglich, was es als Innenwand zur Abgabe von Schmiermitteln geeigneter mache. Die PET-Außenwandung diene überdies als Wasserbarriere. Die Offenbarung der Druckschrift E8 betreffe ganz andere Druckverhältnisse.

Insgesamt sei ein Dreischicht-Aufbau PET-PA-PET nicht nahegelegt. Ausgehend von der Druckschrift E3 sei eine Reihe von Schritten erforderlich: der Fachmann müsse sich zunächst von der Lehre, eine Metallschicht aufzubringen, abwenden und die Lehre der Druckschrift E3, keinen Kunststoff zu verwenden, missachten. In der Druckschrift E11 fände er keinen echten Dreischichtaufbau, aber einen Hinweis auf eine dünne Sperrschicht, also nicht mit einer Dicke von 30-60% der Wandungsdicke. So sei auch die Druckschrift E8 zu sehen; der Fachmann würde sie im Lichte der Druckschrift E11 auslegen.

In Fig. 1 der Druckschrift E10 sei klar erkennbar, dass die Sperrschicht relativ viel dünner sei als die sie umgebenden PET-Schichten.

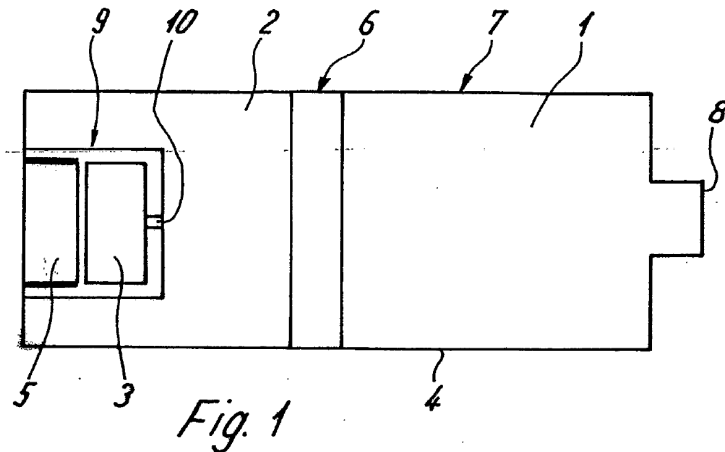
Entscheidungsgründe

1. Die europäische Patentanmeldung, auf der das Streitpatent beruht, wurde am 17. Dezember 2004 eingereicht. Deshalb ist im vorliegenden Fall in Anwendung von Artikel 7 der Akte zur Revision des EPÜ vom 29. November 2000 (Sonderausgabe Nr. 4, ABl. EPA 2007, 217) und des Beschlusses des Verwaltungsrats vom 28. Juni 2001 über die Übergangsbestimmungen nach Artikel 7 der Akte zur Revision des EPÜ vom 29. November 2000 (Sonderausgabe Nr. 4 ABl. EPA 2007, 219) der Artikel 56 EPÜ 1973 anzuwenden.

2. Begriffsauslegung: "Druckraum für Gas"

Die ursprüngliche Anmeldung enthält keine Definition des Begriffs "Druckraum für Gas", so dass die richtige Auslegung des Begriffs aufgrund des allgemeinen Wortsinns und der Verwendung des Begriffs in seinem Kontext zu bestimmen ist.

Der Begriff selbst suggeriert einen Raum, in dem ein Gas unter Druck gesetzt oder gelagert wird, also ein Volumen, das ein unter Druck stehendes Gas aufnehmen soll. Dieses Verständnis entspricht auch der Offenbarung des Ausführungsbeispiels der Figur 1.



Dort strömt ein Gas, das die Gasentwicklungszelle 3 abgibt, durch die Durchtrittsöffnung 10 in den Druckraum 2 und bewegt den Kolben 6, was nur möglich ist, wenn im Druckraum 2 ein gewisser Überdruck herrscht.

3. Zulässigkeit des Hauptantrags

Der jetzige Hauptantrag wurde während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer eingereicht. Er beruht im Wesentlichen auf dem Hilfsantrag 6, den die Beschwerdeführerin als Reaktion auf den Ladungsbescheid der Kammer eingereicht hat.

Anspruch 1 dieses Antrags entspricht der Kombination der Ansprüche 1, 3, 4 und 6 des erteilten Patents. Er wirft keine Fragen auf, deren Behandlung eine Verschiebung der mündlichen Verhandlung erforderlich gemacht hätte. Die Kammer hat ihn deshalb zum Verfahren zugelassen (Artikel 13 (1) und (3) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK)).

4. Erfinderische Tätigkeit (Art. 56 EPÜ 1973)

Zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit bedient sich die Kammer des Aufgabe-Lösungs-Ansatzes.

4.1.1 Nächstliegender Stand der Technik

Die Beschwerdeführerin hat in ihren Einwänden zur erfinderischen Tätigkeit die Druckschriften E3, E4 und E8 als Ausgangspunkte verwendet.

Der zur Bewertung der erfinderischen Tätigkeit heranzuziehende nächstliegende Stand der Technik ist in der Regel eine Druckschrift, die einen Gegenstand offenbart, der zum gleichen Zweck oder mit demselben Ziel entwickelt wurde wie die beanspruchte Erfindung und die wichtigsten technischen Merkmale mit ihr gemein hat, der also die wenigsten strukturellen Änderungen erfordert (siehe "Rechtsprechung der Beschwerdekammern", 7. Auflage, 2013, I.D.3.1).

Die Druckschriften E3 und E4 betreffen Vorrichtungen zur Abgabe eines Schmierstoffs und wurden mit demselben Ziel entwickelt wie die beanspruchte Erfindung. Die Druckschrift E8 offenbart eine Kartusche, die insbesondere in der Bauindustrie Verwendung findet; auch hierbei handelt es sich um eine Vorrichtung zur gezielten, steuerbaren Abgabe von fließfähigen Medien. Angesichts des sehr allgemein gehaltenen Wortlauts des Anspruchs 1 ist auch diese Druckschrift ein möglicher nächstliegender Stand der Technik.

a) Druckschrift E3

Es ist unbestritten, dass die Druckschrift E3 alle Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1 offenbart. Der Anspruch 1 unterscheidet sich daher von dieser Druckschrift durch seine kennzeichnenden Merkmale.

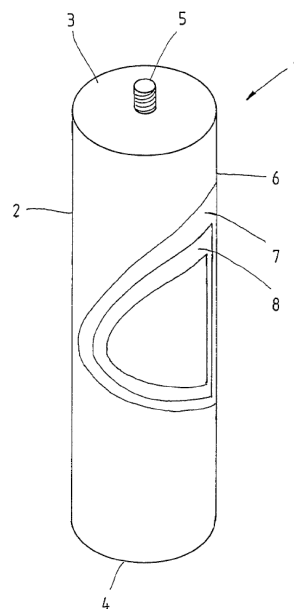
b) Druckschrift E4

Ebenso unbestritten ist, dass die Druckschrift E4 nur die Merkmale (a) bis (c) offenbart. Damit ist sie weiter vom Gegenstand des Anspruchs 1 entfernt als die Druckschrift E3.

c) Druckschrift E8

Es wurde nicht bestritten, dass die Druckschrift E8 die Merkmale (a) und (b) sowie (d) bis (f3) offenbart. Strittig war nur die Offenbarung des Druckraums für Gas gemäß Merkmal (a).

Die Kartusche 1 der Druckschrift E8 besitzt eine Öffnung 4, aber die Druckschrift offenbart keinerlei Einzelheiten über die innere Ausgestaltung der Öffnung.



Der Fachmann kennt natürlich solche Kartuschen und versteht, dass die Öffnung 4 in der Regel dazu dient, den Kolben mit mechanischem Druck zu beaufschlagen, wobei der unterhalb des Kolbens befindliche Raum mit Luft, also mit Gas, gefüllt ist. Dass dieser Raum ein

unter Druck stehendes Gas aufnehmen soll, wird von der Druckschrift E8 aber nicht direkt und unmittelbar offenbart. Es ist bezeichnend, dass die Einspruchsabteilung in diesem Zusammenhang auf eine andere Druckschrift Bezug nehmen musste. Wenn zu prüfen ist, ob eine Druckschrift ein Merkmal direkt und unmittelbar offenbart, ist es aber nicht zulässig, die Lehre eines anderen Dokuments einfließen zu lassen, es sei denn, die Druckschrift bezieht sich explizit auf Teile der Lehre dieses Dokuments oder das Dokument beschreibt Elemente des allgemeinen technischen Wissens des Fachmanns. Beides ist aber hier nicht der Fall. Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich daher von der Lehre der Druckschrift E8 durch die Merkmale (a) und (c) sowie (g) und (h).

d) Zusammenschau

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung der Druckschrift E4 nicht nur durch die Merkmale, die ihn von der Offenbarung der Druckschrift E3 unterscheiden, sondern auch noch durch das Merkmal (d). Das macht die Druckschrift E4 zu einem weniger vielversprechenden Ausgangspunkt.

Die Druckschrift E8 hat zwar einige Merkmale mit dem Gegenstand von Anspruch 1 gemein, aber es handelt sich dabei im wesentlichen um Merkmale der Wandung, während die offenbarte Vorrichtung weiter vom erfindungsgemäßen Gegenstand entfernt ist als der Gegenstand der Druckschrift E3. Der Gegenstand der Druckschrift E8 wurde also nicht zum gleichen Zweck oder mit demselben Ziel entwickelt wie die beanspruchte Erfindung.

Die Kammer kommt daher zum Schluss, dass die Druckschrift E3 den nächstliegenden Stand der Technik darstellt.

4.1.2 Unterschiede

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung der Druckschrift E3 dadurch, dass die Wandung zumindest abschnittsweise aus drei Schichten von durchscheinendem Kunststoff besteht und dass die mittlere dieser Schichten eine Dicke von 30 - 60% der ganzen Wandung aufweist, aus Polyamid besteht und einen geringeren Diffusionskoeffizienten für das von der Gasentwicklungszelle freigesetzte Gas aufweist als die innere und die äußere Schicht aus PET.

Die Druckschrift E3 offenbart die Verwendung von zwei Schichten, von denen eine metallisch ist. Da letztere Schicht nicht durchscheinend ist, wird sie stellenweise unterbrochen (siehe dazu Spalte 7, Zeilen 37 bis 47: "Da ein transparenter Kunststoff derzeit ein (sic) gewisse Gasdurchlässigkeit aufweist, die sich angesichts der langen Betriebszeit des vorliegenden Geräts bis zu einem Jahr nachteilig auswirken kann, ist es von Vorteil, mindestens den vom Kolben 23 überstrichenen Bereich des Behälters 1 auf dessen Aussen- oder Innenseite eine gasdichte Metallschicht aufzubringen. Hierbei wird ein schmaler Längsbereich der Behälterwand unbedeckt belassen, damit die Lage des Kolbens 23 und somit der verbleibende Schmierstoffvorrat visuell überprüfbar bleibt.>").

4.1.3 Objektive technische Aufgabe

Der von den genannten Unterschieden bewirkte technische Effekt besteht darin, dass es möglich ist, die visuelle Überprüfung des verbleibenden Schmierstoffvorrats zu erleichtern, ohne die Gasdurchlässigkeit der Vorrichtung zu erhöhen.

Die objektive technische Aufgabe kann also darin gesehen werden, die Vorrichtung der Druckschrift E3 derart zu verbessern, dass die Überprüfung des verbleibenden Schmierstoffvorrats erleichtert wird, ohne die Gasdurchlässigkeit der Vorrichtung zu erhöhen.

Die präzise Beweglichkeit des Kolbens mag in den erfindungsgemäßen Vorrichtungen, die die Beschwerdegegnerin herstellt, von großer Bedeutung sein, aber der Gegenstand von Anspruch 1 ist allgemeiner gehalten als diese spezifischen Vorrichtungen. Es ist nicht zulässig, Aufgabenstellungen, die dem Anspruch in seiner Allgemeinheit nicht entsprechen, in den Aufgaben-Lösungs-Ansatz einfließen zu lassen.

Auch die Verwendung von relativ hohen Drücken kann nicht in die objektive technische Aufgabe einfließen, da die Vorrichtung von Anspruch 1 nicht auf hohe Drücke beschränkt ist.

4.1.4 Fachmann

Auch wenn man der Beschwerdegegnerin dahingehend folgt, dass der Fachmann ein Maschinenbau-Ingenieur ist, kann diesem dennoch die gute Kenntnis von Kunststoffen nicht abgesprochen werden. Wie nachfolgend dargelegt (Punkt 4.1.5), gibt der nächstliegende Stand der Technik dem Leser einen Hinweis auf transparente Kunststoffe. Falls besagter Maschinenbau-Ingenieur unzureichend mit diesem Gebiet vertraut sein sollte, würde er einen Kunststoff-Fachmann zu Rate ziehen. Dies kann auch von einem in einem Klein- und Mittelständischen Unternehmen tätigen Maschinenbau-Ingenieur erwartet werden.

4.1.5 Naheliegen

Der Fachmann, der am Prioritätstag (also im Jahr 2003) von der Druckschrift E3 ausgeht und sich die Aufgabe stellt, die visuelle Überprüfung des verbleibenden Schmierstoffvorrats zu erleichtern, ohne die Gasdurchlässigkeit der Vorrichtung zu erhöhen, würde nach Ansicht der Kammer bemerken, dass die Druckschrift E3, deren Prioritätsdokument im Jahr 1988 verfasst wurde, offenbart, dass "ein transparenter Kunststoff derzeit ein (sic) gewisse Gasdurchlässigkeit aufweist" und dass deshalb eine gasdichte Metallschicht aufgebracht wurde (Spalte 7, Zeilen 37 und 38; Untersteichung durch die Kammer). Er würde sich also die Frage stellen, ob seitdem transparente Kunststoffe entwickelt wurden, die eine geringere Gasdurchlässigkeit besitzen.

Zur Beantwortung dieser Frage würde der Fachmann sein Fachwissen einfließen lassen, wie es zum Beispiel durch das Kunststoff-Taschenbuch von Saechtling (aus dessen 24. Ausgabe die Seiten der Druckschrift E11 stammen) belegt ist. Dass dieses Werk mehr als 800 Seiten umfasst, ist in diesem Zusammenhang nicht relevant. Es mag zwar richtig sein, dass der Inhalt von solchen Nachschlagewerken über das Allgemeinwissen eines Durchschnittstechnikers hinausgeht, aber die Rechtsprechung der Beschwerdekammern hat wiederholt festgestellt, dass Nachschlagewerke das "allgemeine Fachwissen" darstellen, über das der - fiktive - Fachmann im Sinne des EPÜ verfügt (siehe dazu "Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA", 7. Auflage, 2013, I.C 1.6.1).

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass Druckschriften, die das allgemeine Fachwissen des Fachmanns belegen, insofern anders zu behandeln sind als andere Druckschriften des Stands der Technik, dass es nicht erforderlich ist, aufzuzeigen, warum der Fachmann diese Druckschrift in Betracht ziehen würde. Der Fachmann besitzt sein Fachwissen und bedarf keiner Anregung, um dessen gewahr zu werden. Daher kann der Einwand, der Fachmann würde die Druckschrift E11 nicht in Betracht ziehen, nicht greifen. Der Fachmann weiß, dass sich die Frage der Gasdurchlässigkeit von Kunststoffen insbesondere auf dem Gebiet der Verpackungen für empfindliche Güter wie z.B. Lebensmittel stellt und hat sein entsprechendes Fachwissen parat.

Es ist zwar richtig, dass die Druckschrift E11 im Jahr 1989 - also fast zeitgleich mit der Druckschrift E3 - veröffentlicht wurde. Dies bedeutet aber nicht, dass der Fachmann Wissen, das er schon im Jahr 1989 besaß, ausblenden würde, nur weil die Druckschrift E3, die eine Priorität aus dem Jahr 1988 beansprucht, lehrt, dass ein transparenter Kunststoff "derzeit" eine gewisse Gasdurchlässigkeit aufweist. Der Verfasser der Druckschrift E3 mag zwar ein Fachmann im geläufigen Sinne, also eine fachkundige Person, sein, aber er ist ein Erfinder und kann allein deshalb schon kein Fachmann im Sinne des Patentrechts sein. Man kann ihm also nicht automatisch die umfassenden Kenntnisse des fiktiven Fachmanns zuschreiben und davon ausgehen, dass seine Aussagen den Stand der Technik umfassend und richtig beschreiben. Die obige Überlegung kann aber auch nicht durchgreifen, weil die obengenannte Formulierung "... derzeit ..." den Leser zweifellos dazu anregt, die Aussage zu überprüfen.

Wie aus der Druckschrift E11 (Seite 401, dritter Absatz) ersichtlich ist, war es schon 1989 bekannt, Gassperr-Kernschichten aus EVOH (Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer) oder PAN (Polyacrylnitril) mit Deckschichten aus Kunststoff zu verwenden. Von diesen Materialien würde der Fachmann hier natürlich nur transparente Formen wählen; dies ergibt sich schon aus der Anregung zu transparenten Kunststoffen, die der Fachmann in der Druckschrift E3 erhält. Es ist unbestritten, dass sowohl EVOH als auch PAN in transparenter Form vorliegen. In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass die dem Streitpatent zugrundeliegende Anmeldung EVOH als eines der bevorzugten Materialien für die mittlere Sperrschicht beschreibt (Seite 2, letzte Zeile) und beansprucht (Anspruch 7).

Es ist zutreffend, dass Druckschrift E11 besonders luft- und/oder CO₂-undurchlässige Kernschichten thematisiert, während der Anspruch 1 Gase betrifft, die von einer Gasentwicklungszelle entwickelt werden. Die gängigsten Gasentwicklungszellen geben in der Tat Wasserstoffgas ab, aber es sind auch Zellen zur Erzeugung von Sauerstoffgas bekannt (siehe z.B. Druckschrift E3, Spalte 5, Zeile 10), sodass die Verwendung luftundurchlässiger Kernschichten auch im Zusammenhang mit einer Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 keineswegs abwegig ist.

Angesichts seines Fachwissens zum Prioritätszeitpunkt würde der Fachmann also die Möglichkeit in Betracht ziehen, die metallbeschichtete Kunststoff-Wandung der Druckschrift E3 durch eine Gassperr-Kernschicht aus EVOH mit beidseitigen Deckschichten zu ersetzen, wie das von der Druckschrift E11 gelehrt wird. Damit würde er aber ohne erfinderisches Zutun zu einer Vorrichtung

mit den Merkmalen a) bis f2) (siehe Sachverhalt und Anträge, Punkt V.) gelangen.

Es stellt sich daher die Frage, ob die restlichen Merkmale g) und h), denen zufolge die Wandung aus PET-PA-PET aufgebaut ist, wobei die Sperrschicht aus PA eine Dicke von 30 - 60% der ganzen Wandung aufweist, eine erfinderische Tätigkeit rechtfertigen können.

Das Streitpatent (Absatz [0013]) führt dazu aus:

"Besonders bevorzugt besteht die äußere und innere Schicht aus transparentem PET. Die mittlere Sperrschicht besteht weiter vorzugsweise aus insbesondere transparentem Polyamid, das sogar als feste Schicht verarbeitet werden kann und hat vorzugsweise eine Dicke von 30-60%, insbesondere 40-50%, ganz besonders bevorzugt 45% der ganzen Wandung. Hiermit werden besonders gute Ergebnisse erzielt und es wird ein besonders guter Kompromiss aus guter Abdichtung und stabiler Auslegung realisiert. Alternativ kann auch EVOH als Sperrschicht verwendet werden."

Eine Wandung, die die Merkmale g) und h) aufweist, ermöglicht also einen besonders guten Kompromiss aus guter Abdichtung und stabiler Auslegung. Dies wurde seitens der Beschwerdeführerin nicht bestritten, und die Kammer sieht auch keinen Grund, die Aussage zu bezweifeln.

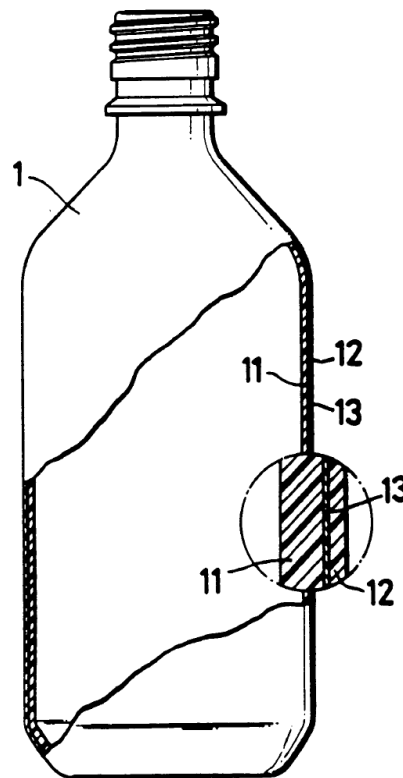
Die Kammer ist zum Schluss gelangt, dass nicht überzeugend dargelegt wurde, dass der Fachmann, der nach einem besonders guten Kompromiss aus guter Abdichtung und stabiler Auslegung sucht, durch den

zitierten Stand der Technik zu einer erfindungsgemäßen Lösung gelangen würde.

Das Fachwissen, wie es durch die Druckschrift E11 dargelegt wird, legt die Verwendung transparenter Deckschichten aus PET im Zusammenhang mit Gassperr-Kenschichten aus Polyamid (PA) nicht nahe. Dem Fachmann sind zwar Sperrschichten aus PA für Mehrschicht-Verpackungsfolien (E11, Seite 401, vierter Absatz) und Tragschichten für über Mehrschicht-Extrusion erzeugter Stand-Packungen aus gefülltem PET (E11, Seite 401, fünfter Absatz) bekannt, aber daraus lässt sich nicht unmittelbar ableiten, dass er transparente Wandungen aus PET-PA-PET ins Auge fassen würde.

Der Fachmann kennt Kunststoff-Flaschen deren transparente Wandung aus PET-PA-PET aufgebaut ist. Ein Beispiel dafür liefert die Druckschrift E10. Dort wird ihm aber die Lehre vermittelt, dass die innere PET-Deckschicht 13 deutlich dicker zu sein hat als die beiden anderen Schichten 11 und 12 (siehe z.B. Seite 5, dritter und vierter Absatz ("... je größer die Wanddicke der Innenschicht ist, umso besser sind die Sperreigenschaften gegen Gas ..."), in Verbindung mit Fig. 1).

FIG.1



Deshalb kann auch die Druckschrift E10 nicht nahelegen, eine Wandung aus PET-PA-PET vorzusehen, in der die Sperrschicht aus PA eine Dicke von 30 - 60% der ganzen Wandung aufweist.

Die Druckschrift E8 offenbart Wandungen aus Polyethylen-Polyamid-Polyethylen für Kartuschen für fließfähige Medien, aber sie macht keine Angaben zur Verwendung von PET bzw. zur relativen Dicke der Polyamid-Schicht.

Deshalb kommt die Kammer zum Schluss, dass der ihr vorgelegte Stand der Technik es nicht erlaubt, dem Gegenstand von Anspruch 1 die erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ 1973 abzusprechen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in geändertem Umfang in folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 30. September 2015 als Hauptantrag;
 - Beschreibung, Seiten 2 und 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 30. September 2015;
 - Zeichnung, Figuren 1 bis 3 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



D. Meyfarth

M. Poock

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt