

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 10. Juni 2010**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0858/08 - 3.2.05

Anmeldenummer: 02006463.0

Veröffentlichungsnummer: 1245873

IPC: F16J 15/32

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Dichtring

Patentinhaberin:

Carl Freudenberg KG

Einsprechende:

Kaco GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 114(2)

VOBK Art. 13(1)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag - nein)"

"Zulässigkeit eines verspätet vorgelegten Hilfsantrags (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0858/08 - 3.2.05

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 10. Juni 2010

Beschwerdeführerin: Kaco GmbH & Co. KG
(Einsprechende) Rosenbergstrasse 22
D-74072 Heilbronn (DE)

Vertreter: Kohl, Karl-Heinz
Patentanwälte
Dipl.-Ing. A.K. Jackisch-Kohl
Dipl.-Ing. K.H. Kohl
Stuttgarter Strasse 115
D-70469 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegnerin: Carl Freudenberg KG
(Patentinhaberin) Höhnerweg 2-4
D-69469 Weinheim (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1245873 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 22. Februar 2008.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Zellhuber
Mitglieder: S. Bridge
M. J. Vogel

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 1 245 873 in geändertem Umfang aufrecht zu erhalten, Beschwerde eingelegt.
- II. Der Einspruch der Beschwerdeführerin stützte sich auf die in Artikel 100(a) EPÜ (Neuheit, Artikel 54 EPÜ und erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ) genannten Einspruchsgründe.
- III. Am 10. Juni 2010 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 245 873.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise das Patent auf der Grundlage des Anspruchs 1 des Hilfsantrags, überreicht in der mündlichen Verhandlung, aufrechtzuerhalten.

- V. Im Beschwerdeverfahren wurde auf folgende Druckschriften Bezug genommen:

E1: DE-C-34 02 366

E2: EP-A-1 227 271

E3: EP-A-1 024 318

E4: US-A-5 183 271

- VI. Der unabhängige Anspruch 1 des Streitpatents in der aufrecht erhaltenen Fassung (Hauptantrag) lautet wie

folgt, wobei die Merkmalskennungen a) bis h) von der Kammer hinzugefügt worden sind:

"1. Dichtring, umfassend

- a) eine Dichtmanschette (1) aus polymerem Werkstoff, wobei
- b) auf der Dichtmanschette (1) auf der der abzudichtenden Fläche eines Maschinenelements (3) abgewandten Seite eine Versiegelung (4) angeordnet ist und
- c) die Dicke (5) der Dichtmanschette (1) höchstens 0,6 mm,

dadurch gekennzeichnet, daß

- d) die Dicke (6) der Versiegelung (4) 0,005 bis 0,3 mm beträgt sowie
- e) maximal halb so groß wie die Dicke (5) der Dichtmanschette (1) ist und
- f) das Verhältnis aus der Dicke (5) der Dichtmanschette (1) zur Dicke (6) der Versiegelung (4) 2 bis 120 beträgt, und
- g) die Versiegelung (4) die Stirnseite (19) der in axialer Richtung vorgewölbten Dichtmanschette (1) überdeckt, sowie
- h) die abzudichtende Fläche (2) unter radialer Vorspannung anliegend umschließt".

VII. Der unabhängige Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich von dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag einerseits durch den Zusatz des Verbs "beträgt" am Ende des Merkmals c) und andererseits durch folgenden Zusatz am Ende des Anspruchs:

"wobei die Versiegelung (4) sowohl eine axiale als auch eine radiale Diffusion verhindert".

VIII. Die Beschwerdeführerin hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Hauptantrag

Die Druckschrift E4 beschreibe den nächstliegenden Stand der Technik und offenbare eine Dichtmanschette 4 mit einer Versiegelung 7, die sowohl die Stirnseite der Dichtmanschette abdecke als auch unter einer radialen Vorspannung anliegend sei (Spalte 5, Zeilen 47ff). Alternativ könne auch von der Druckschrift E3 ausgegangen werden, die ebenfalls eine solche Dichtmanschette 30 mit einer Versiegelung 28 offenbare.

Der im Anspruch 1 (Hauptantrag) verwendete Begriff "Versiegelung" sei allgemein gehalten, an keine besondere Zweckangabe gebunden und insbesondere nicht auf die im Ausführungsbeispiel genannte Diffusionsproblematik beschränkt.

Die im Streitpatent genannte Aufgabe (Absatz [0004] der veröffentlichten Fassung der Patentschrift), ein gutes Abdichtungsergebnis bei besonders anschiemiger Dichtmanschette zu erreichen, sei dem Dichtungsfachmann für Dichtungen allgemein bekannt.

Die aus den Druckschriften E3 und E4 nicht explizit bekannten Dickenvorgaben der Merkmale c) bis f) des Anspruchs 1 (Hauptantrag) rechtfertigen keine erfinderische Tätigkeit:

- Merkmal c) nenne bekannte Standardwerte (vgl. Beispiel 2 aus der Druckschrift E2);

- Merkmal d) sei in Abwesenheit jeglicher Werkstoffangabe technisch bedeutungslos;
- Merkmale c) bis e) in Kombination entsprächen einer Optimierung zweier an sich bekannter gegenläufiger Parameter - Flexibilität der Dichtmanschette und Dicke der Versiegelung - und unterschieden sich somit nicht von dem üblichen Handeln des Fachmanns;
- Merkmal f) sei redundant, weil es sich aus den Merkmalen c) bis e) ergebe.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) ergebe sich somit in naheliegender Weise aus der Kombination einer der Druckschriften E3 oder E4 mit dem üblichen Wissen des Fachmanns.

Hilfsantrag

In der der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten vorläufigen Meinung habe die Kammer schon darauf hingewiesen, dass der alleinige Begriff "Versiegelung", insbesondere ohne entsprechende Materialangaben, nicht zur Begründung einer erfinderischen Tätigkeit beitragen könne.

Dieser Sachverhalt sei rechtzeitig vor der mündlichen Verhandlung bekannt gewesen. Der Hilfsantrag sei somit ungerechtfertigt verspätet vorgebracht worden und sei somit nicht mehr zuzulassen.

IX. Die Beschwerdegegnerin hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Hauptantrag

Die Druckschrift E2 sei die einzige sich im Verfahren befindliche Druckschrift, die sich mit dem im Streitpatent aufgeführten Problem der Diffusion und deren Lösung mittels einer Versiegelung befasse (Absätze [0006] und [0007] der veröffentlichten Fassung des Streitpatents). Ferner sei dem Dichtungsfachmann der Begriff "Versiegelung" als "die Verschließung von Poren" geläufig. Die für eine Versiegelung in Frage kommenden Materialien kenne er auch.

Die Druckschrift E2 bilde somit den nächstliegenden Stand der Technik und offenbare einen Dichtring, welcher die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag aufweise.

Der vorliegenden Erfindung liege die Aufgabe zugrunde, einen aus der Druckschrift E2 bekannten Dichtring derart weiter zu bilden, dass ein gutes Abdichtungsergebnis des abzudichtenden Maschinenelements auch dann erreicht werde, wenn die Dichtmanschette an das Maschinenelement besonders anschmiegsam sei und deshalb nur eine geringe Dicke aufweise und/oder aus einem porösen Werkstoff bestehe (Absatz [0004] der veröffentlichten Fassung des Streitpatents).

Die in der Druckschrift E2 offenbarte Versiegelung werde bezüglich der Dickenverhältnisse (vgl. Merkmale e) und f) des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag) nicht näher

beschrieben. Auch die Versiegelung der Stirnseite und dessen radiale Vorspannung (Merkmale g) und h) des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag) steuerten zur besseren Dichtung bei und seien nicht aus der Druckschrift E2 bekannt.

Somit stellt die Kombination der Merkmale (d) bis h)) des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag die Unterdrückung der Diffusion sicher bei gleichzeitig ausreichender Flexibilität für eine gute Dichtwirkung.

Die in der Druckschrift E4 offenbarte Dichtung bestehe aus zwei Dichtlippen, so dass es sich um einen anderen Aufbau des Dichtringes handele. Auch in der Druckschrift E3 werde ein Verbundaufbau mit zwei Schichten beschrieben. Die in den Druckschriften E3 und E4 offenbarten stirnseitigen Lippen hätten nur eine statische Funktion und stellten keine Versiegelung gegen die Diffusion des abzudichtenden Mediums dar.

Somit werde in den Druckschriften E3 und E4 keine Versiegelung offenbart und es gäbe dort auch keinen Hinweis auf eine solche.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) beruhe somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Hilfsantrag

Durch die im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag vorgenommene Ergänzung sei die "Versiegelung" eindeutig auf die Diffusionsproblematik begrenzt. Das Argument, dass der im Anspruch 1 (Hauptantrag) verwendete Begriff

"Versiegelung" zu allgemein sei, habe sich erst während der mündlichen Verhandlung herausgestellt und begründe somit das späte Vorbringen eines entsprechenden Hilfsantrags. Dieser Hilfsantrag sei somit zuzulassen.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag

1. Erfinderische Tätigkeit

1.1 Als nächstliegender Stand der Technik kann die Druckschrift E3 in Betracht gezogen werden.

Die Druckschrift E3 (Absätze [0009] bis [0012], Figuren 1, 2 und 4) beschreibt einen Dichtring mit einer Primär-, bzw. Hauptdichtung 30 aus Fluorkarbonpolymer und eine Elastomerschicht 28, die auf der abzudichtenden Fläche eines Maschinenelements 2 abgewandten Seite der Hauptdichtung angeordnet ist. In der Ausführungsform gemäß der Figur 4 überdeckt die Elastomerschicht 28 die Stirnseite 36 der in axialer Richtung vorgewölbten Dichtung 30 (vgl. Merkmal g), Anspruch 1, Hauptantrag) und bildet eine statische Dichtung, die gegen die abzudichtende Fläche 2 reibt (vgl. Merkmal h), Anspruch 1, Hauptantrag).

1.2 Von Seiten der Beschwerdegegnerin wurde bestritten, dass die die Hauptdichtung 30 abdeckende Elastomerschicht 28 die Rolle einer Versiegelung gemäß Merkmal b) des Anspruchs 1 (Hauptantrag) erfülle.

- 1.2.1 Es wurde argumentiert, dass der Dichtungsfachmann unter dem Begriff "Versiegelung" notwendigerweise die Verschließung von Poren in einem porösen Werkstoff verstehen würde.

Diesem Argument kann nicht gefolgt werden, weil der Begriff "Versiegelung" im Anspruch 1 (Hauptantrag) nicht weiter spezifiziert ist und somit allgemein gehalten ist. Eine Versiegelung ist nicht notwendigerweise auf die Verschließung von Poren in einem porösen Werkstoff begrenzt, sondern kann auch anders ausgebildet sein: Zum Beispiel, die in der Druckschrift E3 offenbarte Elastomerschicht 28 behindert durch ihre Anwesenheit und Lage auf der der abzudichtenden Fläche des Maschinenelements 2 abgewandten Seite der Hauptdichtung bereits den Zugang von unerwünschten Stoffen zu dieser Hauptdichtung 30. Somit ist ebenfalls eine versiegelnde Wirkung erreicht. Die stirnseitige Überlappung der Hauptdichtung 30 durch die Elastomerschicht 28 bildet eine zusätzliche statische Abdichtung zum Fernhalten von Öl und/oder Kontamination. Auch diese erfüllt somit die Rolle einer Versiegelung, weil wiederum ein Eindringen unerwünschter Stoffe verhindert oder zumindest erschwert wird (Druckschrift E3, Absatz [0012], Figuren 2 und 4).

- 1.2.2 Dem weiteren Argument von Seiten der Beschwerdegegnerin, der Fachmann werde zur Auslegung des im Anspruch 1 (Hauptantrag) verwendeten Begriffs "Versiegelung" die Beschreibung des Streitpatents, insbesondere Absätze [0006] und [0007] der veröffentlichten Fassung heranziehen und dementsprechend das Verhindern der Diffusion mit hineinlesen, kann ebenfalls nicht gefolgt werden.

Im Anspruch 1 (Hauptantrag) wird eine "Versiegelung" im Allgemeinen und ohne Bezug auf die Diffusionsproblematik beansprucht. Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabenstellung ist ebenfalls allgemeiner gehalten und bezieht sich nur auf ein gutes Abdichtungsergebnis bei besonders anschniegsamen Dichtmanschetten (Absatz [0004] der veröffentlichten Fassung). In der Beschreibung des Streitpatents wird das Diffusionsproblem erst im Kontext des Werkstoffs, aus dem die Dichtmanschette besteht, erwähnt (Spalte 1, letzte Zeile bis Spalte 2, Zeile 15). Dagegen wird im Anspruch 1 (Hauptantrag) der polymere Werkstoff, aus dem die Dichtmanschette besteht, diesbezüglich nicht eingeschränkt. Eine eingeschränkte Auslegung des im Anspruch 1 (Hauptantrag) verwendeten Begriffs "Versiegelung" im Sinne des Verhinderns der Diffusion ist somit nicht gerechtfertigt.

1.2.3 Das zusätzliche Argument der Beschwerdegegnerin, der Aufbau der aus der Druckschrift E3 bekannten Dichtung (Verbundaufbau, chemische Haftverbindung, siehe Absatz [0012]) sei mit dem Aufbau der beanspruchten Dichtung nicht vergleichbar, vermag die Kammer nicht zu überzeugen: Denn einerseits ist die Art der Verbindung zwischen der Dichtmanschette und der Versiegelung im Anspruch 1 (Hauptantrag) nicht eingeschränkt und andererseits wird im Ausführungsbeispiel ebenfalls eine adhäsive Verbindung verwendet (Streitpatent, Absatz [0025], veröffentlichte Fassung).

1.3 Merkmale a), b), g) und h) des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag sind somit aus der Druckschrift E3 bekannt.

1.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 (Hauptantrag) unterscheidet sich von der in der Druckschrift E3

offenbarten Dichtung nur durch die Dickenangaben der Merkmale c) bis f).

- 1.5 Die Aufgabe ist somit darin zusehen, die fehlenden Dickenangaben zu ergänzen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird der der Fachmann auf sein Fachwissen zurückgreifen.

- 1.5.1 Aus der Druckschrift E2 (Beispiel 2, Absätze [0058] bis [0062]) sind aus PTFE - einem polymeren Werkstoff - bestehende 0,1 mm, 0,2 mm und 0,6 mm dicke Dichtlippen #1 bis #4 bekannt. Dichtmanschetten aus polymeren Werkstoff von höchstens 0,6 mm Dicke entsprechen somit dem Fachmann bereits bekannten Dimensionen.

Eine Beschränkung der Dicke der Dichtmanschette auf höchstens 0,6 mm (Merkmal c) des Anspruchs 1, Hauptantrag) leistet somit keinen Beitrag zu einer erfinderische Tätigkeit.

- 1.5.2 Merkmal d) (Anspruch 1, Hauptantrag) legt die Dicke der Versiegelung auf 0,005 mm bis 0,3 mm fest, ohne dabei das Material der Versiegelung anzugeben. Die versiegelnde Wirkung einer gegebenen Schichtdicke hängt im Wesentlichen davon ab, aus welchem Werkstoff die Versiegelung besteht und wogegen die Versiegelung wirken soll. Bei einem beliebigen Versiegelungswerkstoff führt die Dickenangabe alleine jedoch noch nicht zu einer vorbestimmbaren technischen Wirkung. Merkmal d) kann somit keinen Beitrag zu einer erfinderischen Tätigkeit leisten.

Dem Argument von Seiten der Beschwerdegegnerin, der Dichtungsfachmann würde die üblichen Materialien kennen, kann ebenfalls nicht gefolgt werden. Einerseits wurde diese Aussage nicht weiter belegt und andererseits sind selbst in der Beschreibung des Streitpatents keine Hinweise bezüglich geeigneter Materialien zu finden. Ferner hängen in Frage kommende Materialien auch davon ab, welche Stoffe durch die Versiegelung abzuhalten sind. Auch hierzu werden im Anspruch 1 keine Angaben gemacht, so dass es auch keinen Ansatz für eine implizite Einschränkung gibt.

So erscheint die im Merkmal d) (Anspruch 1, Hauptantrag) angegebene Spanne und Dicken der Versiegelung mit 0,005 mm bis 0,3 mm im Verhältnis zur Dickenangabe der Dichtmanschette breit gefasst und kann in Abwesenheit jeglicher Werkstoffangaben keine allgemein vorhersehbare Versiegelungswirkung gewährleisten. Zudem ist die im Merkmal d) (Anspruch 1, Hauptantrag) angegebene Obergrenze von 0,3 mm noch vergleichbar mit der aus der Druckschrift E2 (Beispiel 2, Absatz [0062]) bekannten 0,5 mm dicken Versiegelung der Dichtlippe #4.

Die Beschränkung der Dicke der Versiegelung gemäß Merkmal d) des Anspruchs 1 (Hauptantrag) kann somit eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

- 1.6 Dem Dichtungsfachmann ist allgemein bekannt, dass für eine gute Abdichtung die Dichtmanschette eine gewisse Flexibilität und Andruck aufweisen muss, um z.B. auch nicht perfekt geformten Wellen dichtend anzuliegen (Druckschrift E1, Spalte 6, Zeilen 7 bis 11; Druckschrift E2, Absätze [0020], [0039] und [0041]; Druckschrift E3, Absätze [0007] und [0012];

Druckschrift E4, Spalte 7, Zeile 67 bis Spalte 8, Zeile 5).

Dem Dichtungsfachmann ist ebenso bekannt, dass bei Bedarf poröse Materialien mit einer Abdichtung zu versehen sind (siehe auch Druckschrift E2, Absätze [0009], [0016] und [0030]).

Ferner ist für ihn offensichtlich, dass die Versiegelung die Dichtmanschette bezüglich der Abdichtung nicht beeinträchtigen sollte.

Dass zusätzlich aufgebrauchte Materialschichten, wie sie z.B. beim Aufbringen einer Versiegelung entstehen, die Flexibilität der Dichtmanschette reduzieren können, gehört zu dem allgemeinen maschinenbaulichen Grundkenntnissen des Fachmanns. Zu diesen gehört ebenso die Erkenntnis, dass eine Versiegelungsschicht eine gewisse Dicke aufweisen muss, um eine erwünschte Versiegelung zu erreichen (siehe auch Druckschrift E2, Absatz [0066]). Die sich hieraus ergebende Optimierung zweier gegenläufiger Parameter - Flexibilität der Dichtmanschette und Dicke der Versiegelung - gehört ebenfalls zum üblichen Handeln eines Fachmanns.

Somit geht die Angabe der Dicken der Dichtmanschette und ihrer Versiegelung nicht über das übliche Handeln des Fachmanns hinaus.

Obwohl die Wirkung der in den Merkmalen c) bis f) enthaltenen Dickenangaben im Streitpatent als "besonders vorteilhaft hinsichtlich einer guten Flexibilität der Dichtmanschette und eines guten Abdichtergebnisses während einer lange Gebrauchsdauer" (Absatz [0007],

veröffentlichte Fassung) beschrieben wird, ist eine über die übliche Optimierung der gegenläufigen Parameter - Flexibilität der Dichtmanschette und Dicke der Versiegelung - hinausgehende Wirkung nicht erkennbar.

Überdies sind die beanspruchten Werte mit denen der Dichtung #4 aus dem Beispiel 2 der Druckschrift E2 vergleichbar, so dass die Kammer zu der Auffassung gelangt, dass Merkmale c) bis e) in Kombination keine erfinderische Abgrenzung zum üblichen Handeln des Fachmanns darstellen.

- 1.7 Merkmal f) ergibt sich rechnerisch vollständig aus den Merkmalen c), d) und e): Das Verhältnis der Dicke der Dichtmanschette zur Dicke der Versiegelung ist gemäß Merkmale c) und d) maximal $0,6 / 0,005 = 120$ und minimal durch Merkmal e) auf 2 begrenzt. Damit aber wiederholt Merkmal f) lediglich mit anderen Worten, was bereits durch Merkmale c), d) und e) festgelegt ist. Merkmal f) kann somit keinen Beitrag zu einer erfinderischen Tätigkeit leisten.
- 1.8 Die Kammer kommt somit zu dem Schluss, dass die Kombination der Merkmale c) bis f) des Anspruchs 1 (Hauptantrag) eine erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen vermögen.
- 1.9 Im Anspruch 1 (Hauptantrag) werden bezüglich der Anordnung der Versiegelung auf der Dichtmanschette keine weiteren Merkmale vorgegeben, so dass sich auch die aus der Druckschrift E4 bekannte Dichtung als Ausgangspunkt für die Erörterung der erfinderischen Tätigkeit eignet. Ausgehend von der Druckschrift E4 kommt man aus denselben Gründen zur gleichen Erkenntnis.

- 1.10 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit durch den vorliegenden Stand der Technik gemäß einer der Druckschriften E3 oder E4 zusammen mit dem Fachwissen des Dichtungsfachmanns nahe gelegt und beruht deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Hilfsantrag

2. Zulässigkeit

- 2.1 Abgesehen von der Klarstellung durch das Einfügen des fehlenden Verbs im Merkmal c) unterscheidet sich der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag nur durch den Zusatz, dass die Versiegelung sowohl eine axiale als auch eine radiale Diffusion verhindere.

Dieser Zusatz enthält keine konkreten Merkmale, die die beanspruchte Versiegelung aufzuweisen hat, und bleibt ebenfalls als reine Zweckangabe vage, weil sowohl die Materialien der Versiegelung als auch die diffundierenden Stoffe nicht weiter definiert sind.

Zudem weiß der Fachmann auf dem Gebiet der Dichtungen, dass eine entsprechend der Druckschriften E3 und E4 angebrachte Elastomerschicht eine eventuelle Diffusion durch die Dichtmanschette hindurch durch ihre Anwesenheit zwangsläufig behindere. Dies gilt sowohl in axialer als auch in radialer Richtung, weil diese bekannte Elastomerschicht nicht nur auf der Dichtmanschette aufliegt, sondern auch die Stirnseite der vorgewölbten Dichtmanschette überdeckt.

Zudem ist dem Fachmann bereits aus der Druckschrift E2 bekannt, dass bei unerwünschter Diffusion durch eine aus einem porösen Material bestehende Dichtmanschette diese mit einer entsprechenden Versiegelung zu versehen ist (Absätze [0009], [0016] und [0030]).

Somit trägt prima facie die im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag aufgenommene Zweckangabe bezüglich der Diffusion nicht zur Begründung einer erfinderischen Tätigkeit bei.

- 2.2 Der Hilfsantrag wurde von der Beschwerdegegnerin während der mündlichen Verhandlung eingereicht und somit verspätet vorgelegt.

Bereits in der der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten vorläufigen Meinung hat die Kammer die Parteien darauf hingewiesen, dass die Merkmale c) bis f) des Anspruchs 1 bezüglich der Dickenangaben den einzigen Unterschied insbesondere zum in den Druckschriften E3 und E4 offenbarten Stand der Technik darstellten. Somit war offensichtlich, dass die anderen Merkmale, insbesondere die "Versiegelung", nicht zur Begründung einer erfinderischen Tätigkeit beizutragen vermögen.

Dass die auf der Dichtmanschette gemäß den Druckschriften E3 und E4 angebrachten Elastomerschichten ebenfalls als Versiegelung im Sinne des Anspruchs 1 (Hauptantrag) angesehen werden können, war somit auch der Beschwerdegegnerin bereits vor der mündlichen Verhandlung bekannt.

Somit kann dem Argument der Beschwerdegegnerin nicht gefolgt werden, dass der Hilfsantrag in Reaktion auf eine nicht vorhersehbare Entwicklung während der mündlichen Verhandlung vorgebracht wurde.

- 2.3 Die Kammer ist somit nicht in der Lage, ihr Ermessen gemäß Artikel 13(1) VOBK dahingehend auszuüben, einer Partei, die bereits die Gelegenheit hatte, entsprechende Anträge fristgerecht vor der mündlichen Verhandlung zu stellen, einen zu diesem späten Zeitpunkt vorgebrachten Hilfsantrag, der zudem die gegen die erfinderische Tätigkeit vorgebrachten Einwände nicht prima facie aus dem Weg räumen würde, noch zuzulassen.

Aus diesen Gründen wird der Hilfsantrag im Einklang mit Artikel 114(2) EPÜ und Artikel 13(1) VOBK nicht zugelassen. Somit war nur der mit der Beschwerdeerwiderung eingereichte Hauptantrag zu berücksichtigen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Meyfarth

W. Zellhuber