

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 14. Dezember 1994

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0127/92 - 3.2.1

**Anmeldenummer:** 85105808.1

**Veröffentlichungsnummer:** 0186727

**IPC:** F16L 23/02, F16L 19/03, F16J 15/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Rohrverbindung

**Anmelder/Patentinhaber:**  
Agintec AG

**Einsprechender:**  
Rasmussen GmbH

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56, 87(1)

**Schlagwort:**  
"Priorität"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
G 0003/93

**Orientierungssatz:**



Aktenzeichen: T 0127/92 - 3.2.1

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1  
vom 14. Dezember 1994

**Beschwerdeführer:**  
(Einsprechender)

Rasmussen GmbH  
Edisonstraße 4  
D-63477 Maintal (DE)

**Vertreter:**

Knoblauch, Ulrich, Dr.-Ing.  
Kühhornshofweg 10  
D-60320 Frankfurt (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Patentinhaber)

Agintec AG  
Schindellegistraße 75  
CH-8808 Pfäffikon (CH)

**Vertreter:**

Gramm, Werner, Prof. Dipl.-Ing.  
Patentanwälte Gramm + Lins  
Theodor-Heuss-Straße 1  
D-38122 Braunschweig (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts vom  
26. September 1991, zur Post gegeben am  
28. November 1991 über die Aufrechterhaltung  
des europäischen Patents Nr. 0186727 in  
geändertem Umfang.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** F. Gumbel  
**Mitglieder:** S. Crane  
J.-C. de Preter

## Sachverhalt und Anträge

I. Auf die europäische Patentanmeldung Nr. 85 105 808.1, die am 11. Mai 1985 unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Gebrauchsmusteranmeldungen DE 8436214 U und DE 8436215 U vom 11. Dezember 1984 angemeldet worden war, ist am 25. Januar 1989 das europäische Patent Nr. 0 186 727 erteilt worden.

II. Gegen das erteilte Patent hat die Beschwerdeführerin Einspruch eingelegt und den Widerruf des Patents wegen mangelnder Neuheit bzw. mangelnder erfinderischer Tätigkeit beantragt.

Zur Stützung ihres Vorbringens hat sie auf insgesamt 25 Dokumente verwiesen, von denen nur die folgenden im Beschwerdeverfahren eine Rolle gespielt haben:

(D1) DE-U-8 436 214 (veröffentlicht am 14.3.1985)

(D2) DE-U-8 436 215 (veröffentlicht am 14.3.1985)

(D3) DE-A-3 206 570

(D4) DE-C-3 038 491

(D9) DE-U-7 004 725

(D10) US-A-4 480 861

(D25) Lueger, Lexikon der Technik, Band 1, 4. Auflage, Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart.

III. Mit einer Zwischenentscheidung, verkündet in der mündlichen Verhandlung am 26. September 1991, in schriftlich begründeter Form zur Post gegeben am 28. November 1991, hat die Einspruchsabteilung im

Hinblick auf Artikel 102 (3) EPÜ festgestellt, daß der Aufrechterhaltung des Streitpatents in geändertem Umfang die Einspruchsgründe nach Artikel 100 EPÜ nicht entgegenstünden.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 6. Februar 1992 unter gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt.

In der am 7. April 1992 eingegangenen Beschwerdebegründung machte die Beschwerdeführerin u. a. folgendes geltend:

Dem Gegenstand des der angefochtenen Entscheidung zugrundeliegenden Anspruchs 1 komme die beanspruchte Priorität nicht zu, so daß er durch die Veröffentlichung der Prioritätsunterlage (Dokument D1) im Prioritätsintervall neuheitsschädlich getroffen sei. Selbst wenn aber die Priorität zuerkannt werden sollte, würde der Gegenstand des Anspruchs gegenüber dem restlichen Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen. Auch die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 18 würden keine Priorität genießen, da die beanspruchten Merkmalskombinationen in keiner der beiden Voranmeldungen D1 bzw. D2 offenbart worden seien. Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit gehörten daher die Dokumente D1 und D2 zum Stand der Technik. Unter Berücksichtigung dieser Dokumente und des restlichen Standes der Technik seien die Gegenstände dieser Ansprüche naheliegend.

- V. Mit Eingabe vom 12. März 1993 verwies die Beschwerdeführerin auf folgende Dokumente:

(D26) "Berührungsdichtungen", Trutnovsky, 1975,  
Seiten 77 bis 82 und 225 bis 229;

(D27) DE-B-2 749 121

(D28) US-A-3 591 207

(D29) US-A-2 892 644.

Sie reichte auch mehrere Firmenkataloge ein, in welchen verschiedene O-Ring-Dichtungen dargestellt werden.

VI. In einem Bescheid gemäß Artikel 11 (2) VOBK vom 13. Mai 1993 teilte die Kammer den Beteiligten u. a. ihre vorläufige Auffassung mit, daß jedenfalls für den Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 die Priorität der deutschen Gebrauchsmusteranmeldung G 8436214.6 (D1) zu Recht beansprucht werde.

VII. Es wurde am 20. Januar 1994 mündlich verhandelt.

Am Ende der mündlichen Verhandlung teilte der Vorsitzende den Beteiligten mit, daß die Kammer der Auffassung sei, daß das Patent auf der Basis des in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag Bestand haben könne. Dies gelte auch für den Anspruch 2 und die Ansprüche 4, 6 und 18, soweit sich letztere unmittelbar auf die Ansprüche 1 oder 2 bezögen. Da bei dieser Sachlage der Frage eine wesentliche Bedeutung zukomme, ob die übrigen Unteransprüche bezüglich des in ihnen jeweils enthaltenen Gegenstands des Anspruchs 1 eine Teilpriorität aus dem Dokument D1 beanspruchen könnten, und diese Frage in einem engen Zusammenhang mit der Anfrage des Präsidenten an die Große Beschwerdekammer unter dem Aktenzeichen G 3/93 stehe, werde das Verfahren bis zum Vorliegen der Stellungnahme der Großen Beschwerdekammer ausgesetzt und anschließend schriftlich fortgeführt werden.

VIII. Die Stellungnahme der Großen Beschwerdekammer in der Sache G 3/93 ist am 16. August 1994 ergangen.

Die Schlußfolgerung lautet wie folgt:

- "1. A document published during the priority interval, the technical contents of which correspond to that of the priority document, constitutes prior art citable under Article 54(2) EPC against a European patent application claiming that priority, to the extent such priority is not validly claimed.
2. This also applies if a claim to priority is invalid due to the fact that the priority document, and the subsequent European application, do not concern the same invention because the European application claims subject-matter not disclosed in the priority document."

IX. Mit Bescheid vom 12. September 1994 teilte die Kammer den Beteiligten ihre Auffassung mit, daß aufgrund der in der Stellungnahme G 3/93 aufgestellten Überlegungen die Dokumente D1 und D2 zum Stand der Technik bezüglich der damals geltenden Ansprüche 3, 5 und 7 bis 17 gehörten. Unter Berücksichtigung dieses Standes der Technik, gegebenenfalls unter Heranziehung des Wissens des Fachmanns, beruhten die Gegenstände dieser Ansprüche nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

X. Mit Eingabe vom 8. November 1994 reichte die Beschwerdegegnerin einen neuen Anspruchssatz sowie eine an den neuen Anspruchssatz angepaßte Beschreibungseinleitung (Sp. 1 - 4) ein, auf deren Basis zusammen mit der restlichen Beschreibung (Sp. 5 und 6) und den Zeichnungen, jeweils wie erteilt, sie die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang beantragte.

Der neue Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Rohrverbindung zwischen zwei stumpf miteinander zu verbindenden Rohrenden (1, 2), die jeweils ein lose aufgeschobenes Kammerteil (5) und einen ebenfalls lose aufgeschobenen Flansch (3; 3') aufweisen, die z. B. durch eine Verschraubung (11; 20, 21) gegeneinander verspannbar sind, wobei die beiden Kammerteile (5) jeweils eine Dichtungskammer (9) aufweisen, in die ein den Verbindungsstoß (8) umschließender Dichtungsring in Form eines Elastomer-Formringes (6) mit einem eingebetteten Innenring (10) mit seinen beiden axialen Enden ragt, die beim Verspannen der beiden Kammerteile (5) unter Anpassung an die Innenkontur der zugeordneten Dichtungskammer (9) verformt werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden äußeren, sich auf der Mantelfläche der beiden Rohrenden (1, 2) abstützenden Ringkanten (6b) des Elastomer-Formringes (6) mit einem Radius (R1) versehen sind, der größer ist als die Summe der Plus- und Minustoleranzen der Rohrdurchmesser zuzüglich dem montagebedingten Spalt zwischen dem Innendurchmesser der Kammerteile (5) und der größten Toleranz der Rohrdurchmesser."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 richten sich auf bevorzugte Ausführungsformen der Rohrverbindung nach dem Anspruch 1.

XI. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Ihre Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des geltenden Anspruchs 1 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Eine Rohrverbindung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sei aus dem Dokument D3 bekannt. Angesichts des zitierten Standes der Technik sei es naheliegend, zur Vermeidung des Extrudierens und Einquetschens des Dichtringes dessen dem Spalt benachbarte Ränder im erforderlichen Maß abzurunden. Der Fachmann sei nämlich bei elastomeren Dichtungen grundsätzlich bestrebt, Dichtungsmaterial nicht in Spalte, deren Grenzfläche entweder gegeneinander verspannt werden und/oder aufgrund von Maßtoleranzen oder aus anderen Gründen unvermeidlich einen Abstand aufweisen, eindringen zu lassen. So pflege der Fachmann z. B. einen O-Ring, der naturgemäß abgerundete Kanten aufweise, grundsätzlich so zu bemessen, daß er bei seiner Verformung unter Dichtungsdruck nicht in den abzudichtenden Spalt eindringe. Die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltene Bemessungsangabe besage nur, daß der Radius größer sei als der maximal zulässige Spalt. Dies sei aber eine Selbstverständlichkeit.

Man könne auch ausgehend vom Dokument D4 in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs gelangen. Die beanspruchte Rohrverbindung unterscheide sich nämlich von diesem Stand der Technik nur durch den im Dichtungsring eingebetteten Innenring. Ein derartiger Innenring sei aber aus dem Dokument D3 bekannt.

XII. Die Beschwerdegegnerin widersprach den Ausführungen der Beschwerdeführerin und machte im wesentlichen folgendes geltend:

Ein "O"-Ring sei mit dem bei der Erfindung zur Anwendung kommenden Dichtungsring keineswegs vergleichbar, weil ein "O"-Ring völlig rund sei und keine Kanten aufweise, an denen Radien anzubringen seien. Keine der anderen Entgegenhaltungen zeige einen Dichtring der in Rede stehenden Art mit Kantenabrundungen, wie diese im

kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert sind. Herstellungsbedingte, mikroskopisch kleine Abrundungen hätten mit der beanspruchten Erfindung nichts zu tun.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde entspricht den Erfordernissen der Artikel 106 bis 108 sowie der Regeln 1 (1) und 64 EPÜ. Sie ist daher zulässig.

2. *Formale Zulässigkeit der geltenden Unterlagen*

Der geltende Anspruch 1 besteht im wesentlichen aus den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 und 2 zusammen mit der Angabe, daß die Kammerteile und Flansche jeweils auf den zu verbindenden Rohrenden lose aufgeschoben sind. Diese Angabe findet ihre Stütze im letzten Absatz, Seite 7 der ursprünglichen Beschreibung.

Die geltenden abhängigen Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 3, 5, 7 bzw. 19.

Die in der Beschreibung vorgenommenen Änderungen gehen nicht über eine Anpassung an die neuen Ansprüche hinaus.

Die geltenden Unterlagen sind daher im Hinblick auf Artikel 123 (2) und (3) nicht zu beanstanden.

3. *Priorität*

Die Beschwerdeführerin begründet ihre Auffassung, daß dem Gegenstand des Anspruchs 1 keine Priorität zukomme, im wesentlichen damit, daß der Anspruch 1 gegenüber der Prioritätsunterlage G 8 436 214.6 (D1) unzulässig verallgemeinert worden sei. Insbesondere weist sie darauf hin, daß die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs

enthaltenen Merkmale in der Prioritätsunterlage nur in Verbindung mit ganz spezifischen, im Oberbegriff des dortigen Anspruchs 1 enthaltenen Merkmalen der Rohrverbindungen offenbart seien.

Dieser Auffassung kann sich die Kammer aus folgenden Gründen nicht anschließen:

Im Dokument D1 wird vom Dokument D3 als am nächsten kommenden Stand der Technik ausgegangen. So enthält der Oberbegriff des Anspruchs 1 des Dokuments D1 Merkmale betreffend die Verspannung der Flansche über eine Verschraubung und die Anordnung eines Klemmelements zwischen Flansch und Kammerteil, die aus dem Dokument D3 bekannt sind. Diese Merkmale sind im vorliegenden Anspruch 1 nicht enthalten.

Das Dokument D1 befaßt sich mit der Aufgabe, in den dort beschriebenen, zur im Oberbegriff des vorliegenden Anspruchs 1 angegebenen Gattung gehörenden Rohrverbindungen ein Extrudieren des Formringes in den Spalt zwischen Kammerteil und Rohrende zu verhindern. Diese Aufgabe wird durch eine besondere Formgebung der äußeren Kanten des Formringes entsprechend den Angaben im kennzeichnenden Teil des vorliegenden Anspruchs 1 gelöst. Bei der Rohrverbindung nach der Figur 1 werden zuerst die Kammerteile unmittelbar mittels Schrauben gegeneinander verspannt. Die Gefahr eines Extrudierens des Formringes besteht somit nur in diesem Stadium des Montagevorgangs. Erst nachher werden durch gegenseitige Verspannung der Flansche durch die Schrauben die Klemmelemente gegen die jeweilige Rohrmantelfläche gedrückt, um die Kammerteile axial festzulegen. Somit erkennt der Fachmann, daß die beschriebene Art der Festlegung der Kammerteile mit der oben angesprochenen Aufgabe in keinem zwingenden Zusammenhang steht, d. h. nicht zum Wesen der im Dokument D1 dargestellten Erfindung gehört. Ähnlicherweise ist die

Gefahr eines Extrudierens nicht mit der gegenseitigen Verspannung der Kammerteile spezifisch durch Schrauben in Verbindung zu bringen. Es geht daher für den Fachmann aus dem Gesamtinhalt des Dokuments D1 hervor, daß die vorgeschlagene Lösung der oben angesprochenen Aufgabe unabhängig von der speziellen Rohrverspannung nach dem Oberbegriff des dortigen Anspruchs 1 anwendbar ist. Mit anderen Worten, es besteht zwischen der Rohrverbindung nach dem vorliegenden Anspruch 1 und derjenigen gemäß dem Dokument D1 die nach Artikel 87 (1) EPÜ erforderliche Identität der Erfindungen hinsichtlich der erfindungswesentlichen Merkmale. Für den Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 wird daher die Priorität des Dokuments D1 zu Recht beansprucht.

Dasselbe gilt für die vorliegenden abhängigen Ansprüche 2 bis 5, deren Merkmale im Dokument D1 eindeutig offenbart sind. Die restlichen, noch in der mündlichen Verhandlung bezüglich ihrer Priorität in Frage stehenden abhängigen Ansprüche (vgl. Pkt. VII oben) sind gestrichen worden.

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, daß die nach dem Prioritätstag des vorliegenden Patents veröffentlichten Dokumente D1 und D2 nicht zum Stand der Technik gemäß Artikel 54 EPÜ gehören.

#### 4. *Stand der Technik*

4.1 Das Dokument D3 beschreibt eine Rohrverbindung gemäß dem Oberbegriff des vorliegenden Anspruchs 1. Eine besondere Formgebung der Ringkanten des Elastomer-Formringes ist nicht erwähnt und auch nicht aus den Figuren ersichtlich.

4.2 Das Dokument D4 beschreibt eine Rohrverbindung zwischen flanschlosen Rohrenden, die hohen Axialkräften standhalten kann. Am jeweiligen Rohrende ist eine Klemmschelle mittels Spannschrauben festgeklemmt. An den einander

zugekehrten Rändern sind die Klemmschellen mit einem radial nach außen ragenden Kegelflansch versehen. Zwischen jedem Kegelflansch und einem Dichtungsring in Form eines "O"-Ringes ist ein Zwischenring angeordnet, der die Umfangsspalte der Klemmschelle überbrückt. so daß beim Spannen einer die Kegelflansche hintergreifenden Spannschelle der Dichtungsring gleichmäßig zusammengepreßt wird.

- 4.3 Das Dokument D9 beschreibt eine Rohrkupplung, bei der in einem Ringraum zwischen den ineinandergeschobenen Rohrenden ein Dichtungsring angeordnet und von einem an dem einen Rohr befestigten Haltering festgehalten ist. Der Haltering besteht aus zwei in axialer Richtung zusammengefügt Profiliringen, die zusammen ein radial nach innen oder außen offenes Hohlprofil bilden, dessen Öffnungsbreite kleiner als seine größte lichte Breite ist. Der Dichtungsring weist einen annähernd dreieckigen Querschnitt auf, dessen Basisteil der Schwalbenschwanzform des Halterings im wesentlichen angepaßt ist und dessen am abzudichtenden Rohr anliegender Scheitel abgerundet ist.
- 4.4 Die aus dem Dokument D10 bekannte Rohrverbindung besteht aus zwei gegeneinander verspannbaren Flanschen, die an dem jeweiligen Rohrende über Klemmschrauben festlegbar sind und jeweils eine konisch ausgebildete Dichtungskammer aufweisen, und einem der Innenkontur der Dichtungskammern angepaßten Dichtungsring. Der Dichtungsring weist einen radial nach innen vorspringenden Bund auf, der zwischen der Stirnflächen der Rohrenden angeordnet ist.
- 4.5 Die Dokumente D25 und D26 sowie die mit der Eingabe vom 12. März 1993 durch die Beschwerdeführerin eingereichten Firmenkataloge beziehen sich auf "O"-Ring-Dichtungen. Aus diesen Dokumenten geht hervor, daß bei hohen Belastungen

normalerweise Stützringe vorgesehen werden, um ein Extrudieren des "O"-Rings in den Dichtungsspalt zu verhindern.

- 4.6 Das Dokument D27 betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen eines Beckens in der Öffnung einer Platte. Dazu wird eine Haltevorrichtung verwendet, die aus einer rundherum am Becken anlegbaren Spannbandschelle mit einem die Schmalseiten des Schellenbandes übergreifenden Gummibelag besteht. Der Belag weist auf der Innenseite des Schellenbandes in der Nähe seiner Schmalseite einen jeweiligen Wulst auf.
- 4.7 Das Dokument D29 befaßt sich mit einem Dichtungsring insbesondere für ein Schieberventil, der ein Dichtungshauptteil in Form eines "O"-Rings, mindestens eine sich radial dazu erstreckende Lippe und ein am freien Ende der Lippe angeordnetes Halterungsteil in Form eines kleineren "O"-Rings aufweist.
- 4.8 Auf das Dokument D28, das ausschließlich zum Gegenstand eines abhängigen Anspruchs genannt worden ist, muß nicht weiter eingegangen werden.

## 5. *Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstands des vorliegenden Anspruchs 1 geht unmittelbar aus den obigen Erläuterungen zum Stand der Technik hervor. Die beanspruchte Rohrverbindung unterscheidet sich von dem am nächsten kommenden Stand der Technik nach dem Dokument D3 durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale. Da die Neuheit im Beschwerdeverfahren nicht mehr bestritten wurde, erübrigen sich hierzu weitere Ausführungen.

6. *Erfinderische Tätigkeit*

Ausgehend vom Stand der Technik nach dem Dokument D3 ist die zu lösende technische Aufgabe darin zu sehen, eine gattungsgemäße Rohrverbindung so auszugestalten, daß ein Extrudieren bzw. eine Verquetschung des Dichtungsmaterials verhindert wird.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die beiden äußeren, sich auf der Mantelfläche der beiden Rohrenden abstützenden Ringkanten des Elastomer-Formringes mit einem Radius versehen sind, der größer ist als die Summe der Plus- und Minustoleranzen der Rohrdurchmesser zuzüglich dem montagebedingten Spalt zwischen dem Innendurchmesser der Kammerteile und der größten Toleranz der Rohrdurchmesser.

Das Problem eines Extrudierens des Dichtungsmaterials bei einer Rohrverbindung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen oder dieser ähnlichen Bauart ist im herangezogenen Stand der Technik nicht angesprochen. Es kann aber davon ausgegangen werden, daß der Fachmann ein solches Extrudieren beim Einsatz der aus dem Dokument D3 bekannten Rohrverbindung als nachteilig erkennen wird und somit bestrebt sein wird, diesen Nachteil zu beheben. In der Aufgabenstellung ist daher kein eigenständiger Beitrag zu einer erfinderischen Leistung zu sehen.

In diesem Zusammenhang ist der Beschwerdeführerin darin zuzustimmen, daß die aus den zeichnerischen Darstellungen des Dokuments D10 ersichtlichen extrudierten Bereiche des Dichtungsringes nicht darauf schließen lassen, daß ein Extrudieren erwünscht sei.

Der von der Beschwerdeführerin herangezogene Stand der Technik gibt dem Fachmann aber keinen Hinweis auf die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebene spezielle

Lösung der gestellten Aufgabe. So weist die Rohrverbindung nach dem Dokument D4 keine Dichtungsspalte auf, in die das Dichtungsmaterial extrudiert werden könnte; die im Dokument D9 dargestellte Anordnung ist dazu konzipiert, eine Verschiebung bzw. Beschädigung des Dichtungsringes beim Ineinanderstecken der zu kuppelnden Rohrenden zu verhindern, und nicht dazu, ein Extrudieren des Dichtungsmaterials in den Dichtungsspalt zu verhindern. Der im Dokument D27 beschriebene Haltering ist mit einem Dichtungsring im Sinne des Anspruchs 1 nicht vergleichbar und die im Dokument D29 gezeigte besondere Ausgestaltung des Dichtungsringes soll dessen Befestigung im Ventilgehäuse verbessern. Was die entgegengehaltenen, sich auf "O"-Ringe beziehenden Dokumente betrifft, teilt die Kammer im wesentlichen die Auffassung der Beschwerdegegnerin, daß aus dem vollrunden Querschnitt derartiger Dichtungsringe keine Schlüsse bezüglich der Vorteilhaftigkeit abgerundeter Ringkanten bei einem Elastomer-Formring nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit dem im Kennzeichen des Anspruchs beanspruchten Radius gezogen werden können. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, daß die betreffenden Dokumente eindeutig das Vorsehen von zusätzlichen Stützringen für die "O"-Ringe empfehlen, um ein Extrudieren bei hohen Drücken zu vermeiden.

Ein Naheliegen läßt sich auch dann nicht herleiten, wenn man entsprechend der alternativen Argumentation der Beschwerdeführerin vom Stand der Technik nach dem Dokument D4 ausgeht, und zwar schon deshalb, weil es für den Fachmann keinen Anlaß gibt, den dort gezeigten Dichtungsring in Form eines "O"-Rings mit einem eingebetteten Innenring zu versehen. Im übrigen ist festzuhalten, daß die Behauptung der Beschwerdeführerin, der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich vom Dokument D4 lediglich durch einen solchen Innenring, nicht zutreffend ist. Dies ist aus den obigen

Ausführungen zum Dokument D4 ohne weiteres ersichtlich (siehe Pkt. 4.2), aus denen hervorgeht, daß sich die Rohrverbindung nach D4 gattungsmäßig erheblich von derjenigen nach dem Streitpatent unterscheidet. Insbesondere fehlen dort am Dichtungsring ausgebildete, mit Dichtungskammern in Kammerteilen zusammenwirkende axiale Ringkanten, die entsprechend der Lehre des Anspruchs 1 abgerundet werden könnten.

Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß sich die Rohrverbindung nach dem vorliegenden Anspruch 1 nicht in naheliegender Weise aus dem herangezogenen Stand der Technik ergibt und daher als erfinderisch anzusehen ist (Art. 56 EPÜ).

Das Patent ist somit auf der Basis des vorliegenden Anspruchs 1 sowie der auf ihn zurückbezogenen Ansprüche 2 bis 5 und der angepaßten Beschreibung in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten.

### **Entscheidungsformel**

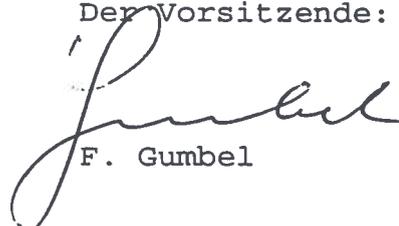
#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent mit den in Punkt X angegebenen Unterlagen aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

  
S. Fabiani

Der Vorsitzende:

  
F. Gumbel