

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 28. November 1994

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0999/92 - 3.3.1

Anmeldenummer: 84110214.8

Veröffentlichungsnummer: 0140006

IPC: C09K 3/10

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Unter Sauerstoffausschluß härtende Dichtmasse für Flächen- und Gewindeabdichtung

Patentinhaber:

Piestert, Gerhard, Dr.

Einsprechender:

THERA Patent GmbH & Co. KG Gesellschaft für industrielle Schutzrechte

Stichwort:

Dichtmasse/PIESTERT

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 83, 114(2), 123

Schlagwort:

"Neuheit - ja (nach Änderung)"
"Erfinderische Tätigkeit - bejaht"
"Weglassen einer bekannten Gemischkomponente"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0999/92 - 3.3.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1
vom 28. November 1994

Beschwerdeführer: THERA Patent GmbH & Co. KG Gesellschaft
(Einsprechender) für industrielle Schutzrechte
Am Griesberg 2
D-82229 Seefeld (DE)

Vertreter: Bunke, Holger, Dr.rer.nat. Dipl.-Chem.
Prinz & Partner
Manzingerweg 7
D-81241 München (DE)

Beschwerdegegner: Piestert, Gerhard, Dr.
(Patentinhaber) Ahornweg 11
D-68723 Schwetzingen (DE)

Vertreter: Abitz, Walter, Dr.-Ing.
Patentanwälte Abitz & Partner
Postfach 86 01 09
D-81628 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom
17. September 1992, zur Post gegeben am
2. Oktober 1992, mit der der Einspruch gegen
das europäische Patent Nr. 0 140 006 aufgrund
des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. Jahn
Mitglieder: P. Krasa
R. E. Teschenmacher

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 28. August 1984 eingegangene europäische Patentanmeldung 84 110 214.8 wurde das europäische Patent 0 140 006, betreffend eine unter Sauerstoffausschluß härtende Dichtmasse für Flächen- und Gewindeabdichtung bestehend aus einer flüssigen, polymerisierbaren Monomerkomponente, einer Radikalquelle und einer permanent klebrigen Masse, mit sechs Ansprüchen erteilt.
- II. In einem frist- und formgerecht gegen die Patenterteilung eingelegten Einspruch wurde der Widerruf des Patents beantragt, da es die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, daß ein Fachmann sie ausführen könne und da sein Gegenstand weder neu, noch erfinderisch sei. Im Laufe des Einspruchsverfahrens wurde der Einwand mangelnder Ausführbarkeit fallengelassen. Der Einspruch war auf eine Reihe von Druckschriften gestützt, von denen im Beschwerdeverfahren zuletzt nur noch die folgenden eine Rolle spielten:
- (1) DE-A-2 507 068,
 - (2) US-A-4 039 705,
 - (4) Technische Information Acronal 4F/Acronal 4L, BASF, Januar 1984,
 - (7) Kunststoff-Taschenbuch, 20. Ausgabe, Carl Hanser Verlag München und Wien, 1977, 217, 537, 545.
- III. Die Einspruchsabteilung hat den Einspruch durch die Entscheidung vom 17. September 1992, zur Post gegeben am 2. Oktober 1992, zurückgewiesen und dies im wesentlichen wie folgt begründet:

Die Erfindung sei so offenbart worden, daß sie mit zumutbarem Aufwand vom Fachmann ausgeführt werden könne. Der Patentgegenstand sei auch neu, da die in den Entgegenhaltungen (1) und (2), auf die der entsprechende Einwand der Einsprechenden gestützt war, beschriebenen Massen zwingend ein thermoplastisches Polymer mit hohem Molekulargewicht enthielten, welches in den Dichtmassen des Streitpatents fehle. Die Neuheit wurde auch im Hinblick auf das funktionelle Merkmal des Anspruchs 1 anerkannt. Zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit sei von Dokument (1) auszugehen, das anaerobe, druckempfindliche Klebstoffsysteme beschreibe, die auch als Dichtungen dienen können (S. 1, Abs. 1 und die Ansprüche). Die Lehre, daß die Massen im ausgehärteten Zustand permanent klebrig und plastisch-elastisch sein sollen, sei aber Dokument (1) ebensowenig zu entnehmen wie Dokument (2). Die Dokumente (3) bis (6) beschrieben verschiedene Komponenten und Klebstoffvorprodukte, nicht aber deren Anwendung in Dichtmassen, und Dokument (7) beschreibe die elastifizierende Wirkung homopolymerer Acrylsäureester und ihre Verwendung in elastoplastischen Copolymeren für Fugendichtungsmassen. Der Gegenstand des Streitpatents sei durch die genannten Druckschriften nicht nahegelegt.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) am 3. November 1992 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt und diese am 5. Februar 1993 begründet. Sie hat folgende Dokumente

- (8) Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie, 4. Aufl., Band 14, 263 (1977),
- (9) Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie, 4. Aufl., Band 19, 18 bis 19 (1980),

(10) DE-A-2 607 960,

(11) FR-A-2 514 849

erstmalig benannt und im wesentlichen ausgeführt, daß Anspruch 1 des Streitpatents eine Dichtmasse betreffe, die neben den Komponenten

a) flüssiges, polymerisierbares Monomer,

b) Quelle für freie Radikale, und

c) 10 bis 80 Gew.-% einer permanent klebrigen Masse

weitere ungenannte Bestandteile, z. B. auch weitere Polymere, enthalten kann. Während nach der Beschreibung die Komponente a) eine Abmischung monomerer Acrylate und Methacrylate und die Komponente c) bei Raumtemperatur fließfähig sein müßten, seien solche Beschränkungen im erteilten Anspruch 1 nicht enthalten. Weiters trügen die (funktionellen) Merkmale "permanente Klebrigkeit" und "plastisch-elastische Eigenschaften" der ausgehärteten Dichtmasse nichts zur Abgrenzung des Anspruchs bei, da sie, wie die Patentinhaberin eingeräumt habe, durch die Zugabe der permanent klebrigen Masse (Komponente c) automatisch erzielt werde.

Dokument (1) offenbare anaerobe, druckempfindliche Klebemittel, die auch als Dichtmassen verwendet werden können, und die im lösungsmittelfreien Zustand bei Zimmertemperatur permanent klebrig sind (vgl. den die S. 12 und 13 überbrückenden Satz). Nach der Lehre dieser Druckschrift enthielten diese Dichtmassen

- polymerisierbare Monomere (als anaerobe Harze bezeichnet),

- ein Initiator- oder Katalysatorsystem, enthaltend z. B. eine Peroxyverbindung,
- ein thermoplastisches Polymersystem hohen Molekulargewichts, ggf. (bei Bedarf) zusammen mit einem Klebrigkeit vermittelnden Harz.

Die Höhe des Molekulargewichts werde für das thermoplastische Polymersystem nicht zahlenmäßig, sondern funktionell in der Weise definiert, daß es eine ausreichende Klebefestigkeit bewirken solle. In Abhängigkeit von den anderen Komponenten könne das Molekulargewicht eines acrylischen Polymers daher auch ausgesprochen niedrig sein. Da der Fachmann gewußt habe, daß das Handelsprodukt Acronal 4F ein zähklebriger, lösungsmittelfreier Polyacrylsäure-n-butylester sei und als Basis für Dichtmassen verwendet werden könne (Dokumente (4), (7), (8) und (9)), habe es für ihn nahegelegen, dieses Weichharz als thermoplastisches Polymer in den aus Dokument (1) bekannten Klebe- und Dichtmassen einzusetzen.

- V. Der Beschwerdegegner vertrat die Auffassung, daß Anspruch 1 des Streitpatents alle erfindungswesentlichen Bestandteile aufzähle, daneben aber auch noch übliche Zusätze enthalten könne. Das Fehlen eines thermoplastischen Polymers grenze den Patentgegenstand gegenüber Dokument (1) ab und stelle auch die technische Lehre der Erfindung dar, wobei vom Dichtungsmittel Hanf als nächstkommender Stand der Technik auszugehen sei. Um im Installationsbereich ein nachträgliches Ausrichten der Armaturen unter Beibehaltung der Dichtigkeit auch nach 24 stündiger Aushärtung zu ermöglichen, sei bisher nur Hanf in Verbindung mit pastösen Dichtmitteln zur Verfügung gestanden. Durch die erfindungsgemäßen Massen könne Hanf erstmals ersetzt werden, womit ein großes Bedürfnis befriedigt werde. Dagegen stehe die Verwendung

eines thermoplastischen Polymeren hohen Molekulargewichts, wie in Dokument (1) offenbart, im Gegensatz zur erfindungsgemäß angestrebten Wirkung, da die entsprechenden Zusammensetzungen nach der Aushärtung harte, hochvernetzte Stoffe ohne plastische Eigenschaften seien, die beim Losdrehen der Gewinde ihre Dichtfähigkeit verlieren. Acronal 4F sei eine bei Raumtemperatur fließfähige Masse und kein thermoplastisches Polymer im Sinne des Dokuments (1), in dessen Beispielen bei Raumtemperatur feste, filmbildende Polymere hohen Molekulargewichts eingesetzt würden.

- VI. In einem Bescheid hat die Kammer den Parteien mitgeteilt, daß die Aufzählung der Komponente im Anspruch 1 abschließend zu sein scheine, und daß in der für den 28. November 1994 anberaumten Verhandlung sowohl die Bedeutung des Begriffs "permanent klebrige Masse" in Hinblick auf eine allfällige Neuheitsschädlichkeit des Dokuments (1) als auch die Ausführbarkeit der Erfindung im gesamten Bereich des Anspruchs 1 geklärt werden müsse.
- VII. In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin vorgetragen, der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents sei in dem Umfang, in dem er über das in der Beschreibung Offenbarte hinausgehe, nicht ausreichend offenbart. Es sei nicht zu erwarten, daß jedes beliebige Monomer als Komponente der Dichtmasse, die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe löse. Auch Beispiel 4 des Streitpatents beweise die mangelnde Offenbarung der Erfindung, da die dort mit Polymethylmethacrylat-Copolymer bezeichnete Komponente auch ein thermoplastisches Polymer sein könne. Dokument (1) beschreibe bereits lösungsmittelfreie, permanent klebrige, anaerobe Dichtmassen bestehend aus drei Komponenten (vgl. auch oben, Pkt. IV). Das Streitpatent betreffe lediglich bestimmte Ausführungsformen dieser Dichtmassen deren permanente Klebrigkeit aus der Komponente c),

"thermoplastisches Polymersystem", resultiere. Das hierin enthaltene thermoplastische Polymere habe entweder allein oder in Kombination mit einem "Klebrigmacher" die erforderliche permanente Klebrigkeit. Das aus einem thermoplastischen Polymer und einem Klebrigmacher bestehende System nach Dokument (1) sei als eine klebrigmachende Masse im Sinne des Streitpatents anzusehen, das daher neuheitsschädlich getroffen sei, da sich auch die beiden anderen Komponenten a) und b) nach dem Streitpatent nicht von jenen nach Dokument (1) unterscheiden.

Außerdem seien in dieser Entgegenhaltung u. a. acrylische Polymere als bevorzugte thermoplastische Polymere genannt (z. B. S. 11, Ende des dritten Absatzes). Als solche habe der Fachmann auch Acronalsorten in Betracht gezogen, da diese in Dokument (7) als dauer-thermoplastische Polyacrylester bezeichnet seien (S. 537, rechte Spalte unten, Ziff. 162, in Verbindung mit S. 544, fünfte Eintragung von unten).

Zur erfinderischen Tätigkeit führte die Beschwerdeführerin aus, daß der Fachmann, der auf ausgeprägte plastische Eigenschaften der aus Dokument (1) bekannten Dichtungsmassen Wert gelegt habe, dieses Ziel bereits durch Nacharbeitung des Standes der Technik erreichen konnte: Nach Dokument (2), das im wesentlichen die gleichen Dichtmassen wie Dokument (1) beschreibe, könne als Klebrigmacher das bei Raumtemperatur nicht fließfähige Harz Cellolyn 21 eingesetzt werden (Sp. 13, Z. 65 - 68; dort als Cellolyn 21-80H bezeichnet). Nach den von der Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 11. Dezember 1991 eingereichten Versuchen zeigten Cellolyn 21 enthaltende Dichtmassen ein hohes Losbrechmoment, das 24 Stunden "nach Bruch" den Ausgangswert nahezu wieder erreicht habe. Hätte der Fachmann nach Alternativen zu Cellolyn 21 gesucht, so

wäre er, aus den bereits genannten Gründen, zwangslos auf Acronal 4F gestoßen. Somit beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

VIII. Der Beschwerdegegner hat dagegen in der mündlichen Verhandlung betont, daß nach der patentgemäßen Lehre - zum Unterschied gegenüber der Lehre des Dokuments (1) - thermoplastische Polymere als Komponenten der permanent klebrigen Masse ausgeschlossen seien. Somit sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents neu. Die patentgemäße Erfindung sei auch ausführbar offenbart, da der Fachmann infolge der Angabe "unter Sauerstoffausschluß härtend" wisse, welche Monomere als Dichtmassenbestandteil in Frage kämen. Für die Komponente "bei Raumtemperatur noch fließfähige, permanent klebrige Masse" (siehe die geänderte Anspruchsfassung, unten, Punkt IX) habe der Fachmann auf marktgängige Produkte zurückgreifen können. Dokument (7) nenne diese Komponente nicht, da dort als thermoplastische Polymere, die bei Raumtemperatur bekanntlich nicht fließfähig seien, Acronal lediglich als Produkttyp genannt sei. Ein Hinweis auf Acronal 4F, dem einzigen Acronal-Produkt, das in lösungsmittelfreier Form bei Raumtemperatur fließfähig sei, könne darin nicht gesehen werden. Der Einsatz eines thermoplastischen Polymers, das nach Druckschrift (1) die kohäsive Festigkeit der dort angestrebten Klebemittelfilme erhöhen solle, laufe der Lehre des Streitpatents zuwider.

IX. Der Beschwerdegegner hat in der mündlichen Verhandlung eine Patentschrift mit Änderungen in Anspruch 1 und in der Beschreibung überreicht. Der neue Anspruch 1 lautet:

"Unter Sauerstoffausschluß härtende, lösungsmittelfreie Dichtmasse, bestehend aus

- a) einer flüssigen, polymerisierbaren Monomerenkomponente,
- b) einer Quelle für freie Radikale, die unter den Bedingungen der Erzeugung der Abdichtung die Polymerisation der Monomeren initiiert, und
- c) 10 bis 80 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Dichtmasse, einer permanent klebrigen Masse, die bei Raumtemperatur noch fließfähig ist und die der reaktiven Dichtmasse im ausgehärteten Zustand Permanent-Klebrigkeit und plastisch-elastische Eigenschaften verleiht."

- X. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 140 006. Der Beschwerdegegner beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen aufrechtzuerhalten. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer, dem Antrag des Beschwerdegegners stattzugeben.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen*

Der geänderte Anspruch 1 ist gestützt durch den ursprünglich eingereichten Anspruch 1 in Verbindung mit Seite 1, Zeilen 4 bis 5, Seite 2, Zeilen 1 bis 4 und

Seite 3, Zeilen 20 bis 23 der ursprünglichen Unterlagen (vgl. auch die Patentschrift Anspruch 1 in Verbindung mit S. 2, Z. 3 - 4 und Z. 22). Durch die Aufnahme der technischen Merkmale "lösungsmittelfrei" (in Zusammenhang mit der Dichtmasse) und "die bei Raumtemperatur noch fließfähig ist" (bezogen auf die permanent klebrige Masse), wird der Schutzbereich des geänderten Anspruchs 1 im Vergleich mit dem erteilten Anspruch 1 nicht erweitert. Da die Ansprüche 2 bis 6 wie erteilt bestehen bleiben, ist gegen die geltenden Ansprüche 1 bis 6 kein Einwand unter Artikel 123 EPÜ zu erheben.

Die Gliederung des Anspruchs 1 nach den Komponenten a), b) und c) ist lediglich redaktioneller Art. Die Umformulierung des geänderten Anspruchs in die einteilige Fassung war geboten, weil hierdurch das widersprüchliche Nebeneinander der Definition der aus a) und b) "bestehenden" Masse, welche die Komponente c) "enthält", vermieden wird. Die Kammer hat gleichwohl den Absatz 1 auf Seite 3 in der Beschreibung belassen, weil derzeit nicht auszuschließen ist, daß die dort aufgezählten Zusätze, wie Füllstoffe, Farbstoffe oder Stabilisatoren, auf dem Fachgebiet der Dichtmassen allgemein üblich oder selbstverständlich sind.

3. *Verspätetes Vorbringen*

Die Beschwerdeführerin hat die Dokumente (8) bis (11) erstmals im Beschwerdeverfahren genannt. Die Dokumente (8) und (9) belegen allgemeines Fachwissen. Die Dokumente (10) und (11), zu denen die Beschwerdeführerin sachlich nicht Stellung genommen hat, sind, wie die Kammer festgestellt hat, nicht relevanter als bereits im Verfahren befindliche Dokumente. In Ausübung des ihr durch Artikel 114 (2) eingeräumten Ermessens werden die Dokumente (10) und (11) daher von der Kammer nicht berücksichtigt.

4. *Ausreichende Offenbarung*

4.1 Die Beschwerdeführerin hat bezweifelt, daß alle denkbaren Monomere zur Lösung der patentgemäßen Aufgabe herangezogen werden können. Anspruch 1 des Streitpatents umfasse daher Nicht-Ausführbares. Sie verkennt dabei, daß der Fachmann, wie der Beschwerdegegner überzeugend ausgeführt hat, infolge der Definition der Dichtmasse als unter "Sauerstoffausschluß härtend" weiß, welche flüssigen Monomere als Komponente a) nach Anspruch 1 in Frage kommen.

4.2 Wie der Beschwerdegegner in seiner Eingabe vom 22. März 1991 gezeigt hat, standen dem Fachmann neben dem im Patent als Komponente c) genannten Acronal 4F weitere bei Raumtemperatur noch fließfähige permanent klebrige Massen zur Verfügung. Dies hat die Beschwerdeführerin nicht bestritten.

4.3 Im mit "Beispiel 4" bezeichneten Vergleichsbeispiel des Streitpatents wird anstelle des erfindungsgemäßen Acronal 4F Butoxyäthylmethacrylat und zur Viskositäts-erhöhung ein nicht näher bezeichnetes Polymethylmethacrylat-Copolymer eingesetzt. Die Beschwerdeführerin hat nun geltend gemacht, die Klasse der Polymethylmethacrylat-Copolymere umfasse auch bei Raumtemperatur noch fließfähige, permanent klebrige Massen. Wenn nun mit den Dichtmassen dieses Beispiels durchgeführte Dichtigkeitsmessungen mangelhafte Dichtigkeit (nach dem Losdrehen der ausgehärteten Masse) zeigten, so beweise dies die Nichtausführbarkeit der Erfindung. Die Kammer teilt diese Auffassung nicht. Es mag zutreffen, daß es auch eine Unterklasse der Polymethylmethacrylat-Copolymere gibt, die bei Raumtemperatur noch fließfähige, permanent klebrige Massen sind. Aus einem Versuch jedoch, der mit einem der Viskositätseinstellung dienenden, nach Aussage des Beschwerdegegners nicht permanent klebrigen

Polymethylmethacrylat-Copolymeren durchgeführt wurde, können keine Folgerungen hinsichtlich der Eigenschaften hypothetischer Dichtmassen gezogen werden, die andere, nämlich permanent klebrige Polymethylmethacrylat-Copolymere enthalten.

- 4.4 Die Kammer schließt daher, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Behauptung mangelnder Ausführbarkeit von der Beschwerdeführerin nicht experimentell gestützt wurde, daß die im Streitpatent beanspruchte Erfindung, den Erfordernissen des Artikels 83 EPÜ genügt.

5. *Neuheit*

- 5.1 In Dokument (1) werden anaerob härtbare, druckempfindliche Klebezusammensetzungen beschrieben und beansprucht, die von Blättern oder als Blätter, Bänder u. ä. auf miteinander zu verbindende Substrate aufgebracht werden können (Anspruch 1 und S. 3, mittlerer Absatz). Diese Klebemittelzusammensetzungen enthalten

- (a) polymerisierbare, als anaerobe Harze bezeichnete Monomere,
- (b) ein Katalysatorsystem, enthaltend u. a. eine Peroxyverbindung, und
- (c) ein thermoplastisches Polymersystem, enthaltend mindestens ein Polymer hohen Molekulargewichts, und ggf. (bei Bedarf) ein Klebrigkeit vermittelndes Harz

(Ansprüche 1 und 3, in Verbindung mit S. 3, letzter Absatz, S. 5, letzter Absatz bis S. 6, zweiter Absatz und der die S. 10 und 11 überbrückende Absatz).

- 5.2 Die Komponenten (a) und (b) der Klebemittelzusammensetzung nach Dokument (1) sind die gleichen wie die entsprechenden Komponenten (a) und (b) der Dichtmassen nach dem Streitpatent; dies wird auch vom Beschwerdefeinder eingestanden.
- 5.3 Die Komponente (c) der Gemische nach Dokument (1) enthält zwingend ein thermoplastisches Polymer hohen Molekulargewichts (Anspruch 1). Vorzugsweise wird das Molekulargewicht so gewählt, daß die thermoplastischen Polymere elastomer sind (S. 4, Abs. 3, Satz 1). Es ist allgemein bekannt, daß thermoplastische Polymere erst bei Temperaturerhöhung weich werden. Insbesondere sind Elastomere "... weitmaschig bis zur Zersetzungstemp. vernetzte hochpolymere Werkstoffe, die auch bei hohen Temp. nicht viskos fließen, sondern von 20° oder einer tieferen Temp. bis zur Zersetzungstemp. gummielastisch sind". Die Kammer hat in der mündlichen Verhandlung auf das Dokument

(12) Römpps Chemie-Lexikon, 9. Auflage (1990), Band 2, Seite 1105, rechte Spalte unten

als Beleg für dieses allgemeine Fachwissen verwiesen (die zitierte Passage findet sich, von unwesentlichen redaktionellen Änderungen abgesehen, gleichlautend bereits in der 8. Auflage dieses Lexikons (1981), Bd. 2, S. 1082, linke Spalte, unten). Der Gegensatz zwischen elastischem Verhalten einerseits und viskosem Fließen andererseits, wird auch in Dokument (9) angesprochen (S. 19, linke Spalte oben, erster vollständiger Satz). Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents durch das Merkmal der Komponente (c) "bei Raumtemperatur noch fließfähig" gegenüber Dokument (1) abgegrenzt.

5.4 Dem Einwand der Beschwerdeführerin, auch Elastomere seien unter der Anwendung äußerer Kräfte bei Raumtemperatur fließfähig, so daß dieses Merkmal die erforderliche Abgrenzung nicht herstellen könne, kann die Kammer nicht folgen. Im Streitpatent wird die Fließfähigkeit der Komponente (c) an zwei Stellen angesprochen (S. 2, Z. 22 und S. 2, Z. 53), ohne daß dabei eine äußere Kraft erwähnt wird. Der Fachmann kann daher die Angabe "bei Raumtemperatur noch fließfähig" nur so verstehen, daß die einzige in diesem Zusammenhang auf die Komponente (c) einwirkende Kraft die selbstverständlich stets stillschweigend vorauszusetzende Schwerkraft ist. Demnach hat das betreffende Merkmal für den Fachmann die Bedeutung "allein unter dem Einfluß der Schwerkraft bei Raumtemperatur noch fließfähig". Die von der Beschwerdeführerin vertretene Ansicht, nach der sich die Fließfähigkeit auch auf die Einwirkung weiterer äußerer Kräfte beziehen könne, beruht nach Überzeugung der Kammer auf keiner fachmännischen Interpretation dieses Merkmals, wie auch durch die aus Dokument (12) zitierte Passage belegt wird, in der keinerlei Kräfte im Zusammenhang mit dem Fließverhalten erwähnt werden.

5.5 Der geänderte Anspruch 1 ist auch gegenüber Dokument (2) abgegrenzt, da die dort beschriebenen Klebemittelgemische im wesentlichen die gleiche Zusammensetzung wie die aus Dokument (1) bekannten Gemische haben (Sp. 4, Z. 17 - 68).

5.6 Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents neu ist.

6. *Technische Aufgabe und Lösung*

6.1 Nach dem Streitpatent bestand die Aufgabe, mit dem Dichtungsmaterial Hanf vergleichbare, anaerob härtende Dichtmassen bereitzustellen, die die nachteilige Härte

und Sprödigkeit bekannter anaerober Dichtmassen im ausgehärteten Zustand nicht aufweisen und so ein Verschieben oder Ausrichten der zu verbindenden Teile ohne Verminderung der Dichtigkeit zulassen (S. 2, Z. 19 - 21, in Verbindung mit Z. 8 - 18 und Z. 34 - 35). Daß solche spröde aushärtende Dichtmassen tatsächlich Stand der Technik sind, wurde von der Beschwerdeführerin nicht bestritten.

6.2 Als Lösung dieser Aufgabe werden nach dem Streitpatent die in Anspruch 1 näher bezeichneten Dichtmassen vorgeschlagen (vgl. Abschnitt IX), die sich von den vorstehend genannten, bekannten Dichtmassen durch einen Gehalt an einer bei Raumtemperatur noch fließfähigen, permanent klebrigen Masse unterscheiden. Im Hinblick auf die Ergebnisse der Dichtigkeitsprüfung von mit Massen nach den Beispielen 1 bis 3 des Streitpatents abgedichteten Rohrfitting-Verschraubungen (S. 3, Z. 64 - S. 4, Z. 5), ist es glaubhaft, daß die beanspruchten Dichtmassen die bestehende technische Aufgabe auch lösen.

6.3 Die von der Beschwerdeführerin am 12. Dezember 1991 eingereichten Vergleichsversuche können dies nicht in Frage stellen, da dort keine Dichtigkeitsprüfung durchgeführt wurde. Die Beschwerdeführerin hat dazu vorgetragen (vgl. den die S. 4 und 5 überbrückenden Absatz ihrer mit 11. Dezember 1991 datierten Eingabe), daß ihr einerseits weder die im Patent genannten Prüflinge, noch benötigte Meßgeräte zur Verfügung gestanden hätten, und andererseits im Streitpatent keine nachvollziehbare Vorschrift zur Durchführung der Dichtigkeitsmessungen angegeben sei. Dieser Einwand überzeugt nicht: Der Beschwerdeführerin wäre es freigestanden, bei dieser Sachlage Versuche mit ihr zur Verfügung stehender Ausrüstung durchzuführen, um wenigstens die qualitative Aussage des Streitpatents zu überprüfen, daß mit patentgemäßen Massen abgedichtete

Rohrverschraubungen nach Aushärtung auch nach Lösung um 360° dicht bleiben. Sie hätte dabei lediglich auf eine fachmännische Versuchsdurchführung achten müssen.

7. *Erfinderische Tätigkeit*

Es bleibt daher zu entscheiden, ob die zur Lösung der genannten technischen Aufgabe vorgeschlagenen Mittel nach Anspruch 1 des Streitpatents auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

7.1 Zunächst ist festzustellen, daß in Dokument (1) zwar die mögliche Verwendung anaerober Klebesysteme als Dichtungen beschrieben wird (S. 1, erster Absatz). Die dort zu lösende Aufgabe bestand aber im Auffinden von Klebemittelzusammensetzungen, die bei Anwendung von leichtem Druck (Fingerdruck) eine Verklebung ausreichender Festigkeit von solchen Oberflächen bewirken, die keine die Härtung beschleunigenden Metalle enthalten (vgl. S. 3, Z. 2 - 14). Dagegen wird die patentgemäß zu lösende Aufgabe in Dokument (1) nicht angesprochen, das daher für den Fachmann auch keine Anregung zu ihrer Lösung enthält.

7.2 Die Beschwerdeführerin hat vorgetragen, der Fachmann habe lediglich geeignete Komponenten c) aus den am Markt befindlichen Produkten auswählen müssen, wenn er mit den Eigenschaften der Klebemittelzusammensetzungen nach Dokument (1) als Dichtmassen unzufrieden gewesen sei. Dabei wäre er zwangsläufig, jedenfalls aber ohne erfinderisches Tätigwerden, auf die einzige im Streitpatent konkret genannte permanent klebrige Masse Acronal 4F gestoßen, deren Wirkung als Plastifizierungsmittel ihm aus Dokument (4) bekannt gewesen sei (S. 3, Abs. 3). Diese Argumentation beruht auf unzulässiger, rückschauender Betrachtungsweise und verkennt, daß der Fachmann als Klebrigmacher - der für die Gemische des

Dokuments (1) nicht zwingend vorgeschrieben war - nicht nur eine bestimmte Gruppe, nämlich jene der bei Raumtemperatur noch fließfähigen permanent klebrigen Massen, auszuwählen hatte, sondern sich auch über die Lehre des Dokuments (1), das thermoplastische Polymere höheren Molekulargewichts als wesentliche Komponente der Klebemittelzusammensetzung vorschreibt, hinwegsetzen mußte.

7.3 Auch der Einwand der Beschwerdeführerin geht fehl, aus Dokument (1) sei bereits bekannt gewesen, daß die betreffenden Klebmassen nach der Aushärtung permanent klebrig sein sollen. Zwar sollen die beschriebenen anaeroben, druckempfindlichen Klebemittel bei Zimmertemperatur permanent klebrig sein (vgl. z. B. den die S. 12 und 13 überbrückenden Absatz), diese Aussage bezieht sich aber, nach Überzeugung der Kammer, auf die Klebemittel des Dokuments (1) vor ihrer Aushärtung. Dies folgt z. B. aus dem zweiten Absatz auf Seite 3, wonach die Klebezusammensetzung auf "Substrate aufgebracht werden ..., die durch Härtung ... miteinander verbunden werden". Im gleichen Sinn wird z. B. im zweiten Absatz der Seite 5 und im letzten vollständigen Satz dieser Seite zum Ausdruck gebracht, daß die vorgeschlagenen anaeroben, druckempfindlichen Klebezusammensetzungen härtbar sein sollen. Daß die Klebemittel des Dokuments (1) auch nach dessen Aushärtung permanent klebrig sind, läßt sich dieser Entgegnung jedenfalls nicht entnehmen.

7.4 Es überzeugen auch die Vergleichsversuche der Beschwerdeführerin vom 11. Dezember/12. Dezember 1991 nicht, mit denen diese ihre Behauptung stützen möchte, der Fachmann wäre durch einfache Nacharbeitung des Standes der Technik, wie er in Dokument (2) beschrieben wird, zu den Gemischen des Streitpatents gelangt. Die dort offenbarten Klebemittelzusammensetzungen stimmen

weitestgehend mit den aus Dokument (1) bekannten Gemischen überein. In den Beispielen des Dokuments (2) wird Cellolyn 21-80H als Klebrigmacher verwendet (Sp. 13, Z. 65 - 68). Auch die Beschwerdeführerin hat diesen Klebrigmacher in der Dichtungsmasse ihres Vergleichsbeispiels 4 eingesetzt und schließt aus dem mittleren Losbrechmoment, das 24 Stunden nach dem durch Verdrehen der verbundenen und abgedichteten Werkstücke erzeugten Bruch den Ausgangswert nahezu wieder erreicht hat, daß die in Dokument (2) beschriebenen, Cellolyn 21 enthaltenden Gemische des Standes der Technik die Aufgabe des Streitpatents bereits gelöst hätten. Selbst wenn man davon absehen wollte, daß die Versuche der Beschwerdeführerin keine Aussage zur Dichtigkeit der Schraubverbindung machen (vgl. oben, Pkt. 6.3), ist festzustellen, daß der Vergleichsversuch 4 keine Nacharbeitung des Standes der Technik ist, da sowohl die dort zwingend vorgeschriebenen thermoplastischen Polymere fehlen, als auch wesentlich höhere Klebrigmachermengen, nämlich 55 %, eingesetzt wurden, wogegen der höchste Wert nach Dokument (2) knapp 16 % beträgt (Bsp. VI, Sp. 16; allgemeine Angaben zur Menge des oder Gehaltsbereiche für den Klebrigmacher finden sich in Dokument (2) nicht). Aus diesen Gründen ist der genannte Vergleichsversuch der Beschwerdeführerin nicht geeignet, ihre Behauptung zu stützen, der Fachmann wäre durch einfaches Nacharbeiten des Standes der Technik auf die Lösung der bestehenden technischen Aufgabe gestoßen.

- 7.5 Unter Hinweis auf Dokument (8) hat die Beschwerdeführerin schließlich ausgeführt, die Verwendung von Acronal-Harzen in Polyacrylat-Dichtungsmassen sei bereits bekannt gewesen (S. 263, linke Spalte, nach der Zwischenüberschrift). Da aber unbestritten nicht alle Acronal-Typen im lösungsmittelfreien Zustand bei Raumtemperatur noch fließfähig sind (es kann dahingestellt bleiben, ob Acronal 4F, wie der Beschwerdegegner behauptet hat, als

einziges Acronal-Produkt diese Eigenschaft besitzt), geht auch von Dokument (8) keine Anregung aus, gerade die im Anspruch 1 des Streitpatents definierte Komponente c) zur Lösung der bestehenden technischen Aufgabe, die in Dokument (8) nicht erwähnt wird, heranzuziehen. Auch die Feststellung in Dokument (9), Polybutylacrylat sei sehr weich und stark klebrig (S. 18, rechte Spalte unten), kann den Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht stützen, da ihr der Fachmann lediglich entnehmen konnte, daß dieses Polymer ein Klebrigmacher ist, wie er bereits in Dokument (1) - in Zusammenhang mit einem Polymer hohen Molekulargewichts - vorgeschlagen worden war. Ebenso geht der Einwand ins Leere, die Verwendung von Acronal 4F in den aus Dokument (1) bekannten Dichtmassen sei dem Fachmann durch Dokument (7) nahegelegt worden. Dort werden "Acronal-Marken" als dauer-thermoplastische Polyacrylester aufgelistet (S. 537, rechte Sp. unten, Ziff. 162 in Verbindung mit S. 544, fünfte Eintragung von unten). Zum einen stimmt die Kammer dem Beschwerdegegner zu, daß diese Auflistung nicht als Hinweis auf das konkrete Produkt Acronal 4F angesehen werden kann, zum anderen soll in den Dichtmassen des Streitpatents, wie bereits ausgeführt, eben kein thermoplastisches Polymer, sondern die bei Raumtemperatur noch fließfähige, permanent klebrige Masse als Komponente c) eingesetzt werden.

7.6 Es folgt, daß die zur Lösung der bestehenden technischen Aufgabe vorgeschlagene Zusammensetzung nach Anspruch 1 des Streitpatents durch die entgegengehaltenen Dokumente weder einzeln noch in Kombination dem Fachmann nahegelegt wurde und daher auf erfinderischer Tätigkeit beruht, ohne daß auf das vom Beschwerdegegner als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit geltend gemachte "dringende Bedürfnis" einzugehen war. Die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 5 betreffen besondere Ausführungsformen der Dichtmasse gemäß Anspruch 1 und werden ebenso von


dessen Patentfähigkeit getragen wie Anspruch 6, der auf die Verwendung der patentgemäßen Dichtmasse gerichtet ist und eine andere Ausprägung der in Anspruch 1 niedergelegten erfinderischen Idee in anderer Patentkategorie betrifft.

Entscheidungsformel

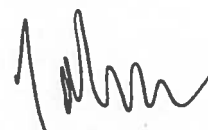
Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen, mit der Anordnung das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Seiten 2 bis 4 der Beschreibung, eingereicht in der mündlichen Verhandlung; und
 - Ansprüche 1 bis 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung.

Die Geschäftsstellenbeamtin:


E. Gorgmajer

Der Vorsitzende:


A. Jahn

