

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 18. Januar 2007**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0635/04 - 3.3.05

Anmeldenummer: 97923971.2

Veröffentlichungsnummer: 0902769

IPC: C04B 24/26

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Flexible Baustoffmassen

Patentinhaber:

Wacker Chemie AG

Einsprechender:

Clariant Verwaltungsgesellschaft mbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 84, 123(2), 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0635/04 - 3.3.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekommission 3.3.05
vom 18. Januar 2007

Beschwerdeführer: Clariant Verwaltungsgesellschaft mbH
(Einsprechender) Brüningstrasse 50
D-65929 Frankfurt am Main (DE)

Vertreter: Ackermann, Joachim
Postfach 11 13 26
D-60048 Frankfurt am Main (DE)

Beschwerdegegner: Wacker Chemie AG
(Patentinhaber) Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München (DE)

Vertreter: Schuderer, Michael
Wacker Chemie AG
Zentralbereich Patente, Marken und Lizenzen
Hanns-Seidel-Platz 4
D-81737 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0902769 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 30. März 2004.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: M. Eberhard
Mitglieder: H. Engl
S. Hoffmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde betrifft die am 30. März 2004 zur Post gegebene Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent in geänderter Form auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 8 gemäß Hauptantrag, eingereicht während der mündlichen Verhandlung, aufrecht erhalten wurde.
- II. Die Einspruchsabteilung sah die beanspruchte Verwendung als eine neue Auswahl aus der Lehre des Dokuments D1: Übersetzung ins Englische von JP A 55 19 912 an. Die zugrunde liegende Aufgabe war die Verbesserung der Dehnfähigkeit von flexiblen Baustoffmassen gemäß DIN 53504. Die Ansprüche beruhten auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da weder aus D1 selbst noch aus D2: DE A 38 38 294 ein Hinweis zu entnehmen war, die in D1 beschriebenen Emulsionspolymerisate zur Verbesserung der Dehnfähigkeit einzusetzen.
- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Beschwerde eingelegt. In der Beschwerdebegründung erhob sie Einwände wegen unzulässiger Erweiterung des Anspruchs 1 sowie wegen mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit. Ein neuer Versuchsbericht V2 wurde ebenfalls vorgelegt.
- IV. Im Anhang zur Ladung zur mündlichen Verhandlung nahm die Kammer provisorisch zu den aufgeworfenen Fragen Stellung. Sie erhob Einwände unter Artikel 123 (2) und 84 EPÜ (Klarheit) gegen den im Einspruchsverfahren in den Anspruch 1 aufgenommenen Ausdruck "*mit verbesserter Dehnfähigkeit gemäß DIN 53504*".

V. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) reichte mit Schreiben vom 18. Dezember 2006 einen neuen Hilfsantrag und die Publikation

A. Volkwein et al., "Oberflächenschutz von Beton mit flexiblen Dichtungsschlämmen", Betonwerk + Fertigteil-Technik, Heft 8, 1988, Seiten 30 - 32, 35 und 36;

sowie Datenblätter zu den Dichtstoffen bzw. Dispersionen Makra EVO-PUR und Lipren K ein.

VI. Die Beschwerdeführerin reichte mit Schreiben vom 18. Dezember 2006 folgende weitere Dokumente ein:

D3: "Concrete Admixtures Handbook", V.S. Ramachandran, Ed., Noyes Publications, USA, 1984, Seiten 340 - 344;

D4: Yoshihiko Ohama, "Handbook of Polymer-Modified Concrete and Mortars", Noyes Publications, USA, 1995, Seiten 16 - 19 und 86 - 89

VII. Am 18. Januar 2007 fand eine mündliche Verhandlung statt. Die Beschwerdegegnerin zog alle bisherigen Anträge zurück und legte als einzigen Antrag einen neuen Hauptantrag vor, dessen Anspruch 1 folgenden Wortlaut hat:

"1. Verwendung von Schutzkolloid-stabilisierten Vinylester-Ethylen-Mischpolymerisaten in Form der in Wasser redispersierbaren Dispersionspulver, erhältlich durch radikalische wäßrige Emulsionspolymerisation von
a) 15 - 80 Gew% Vinylacetat

- b) 5 - 35 Gew% Ethylen
- c) 5 - 60 Gew%, ein oder mehrere Vinylester aus der Gruppe umfassend Vinyllaurat, Vinylstearat, Vinyl-2-ethylhexanoat sowie Vinylester von alpha-verzweigten, tertiären Carbonsäuren mit 9 bis 11 C-Atomen, und
- d) 0 - 10 Gew%, weitere copolymerisierbare ethylenisch ungesättigte Monomere, mit der Maßgabe, daß kein Emulgator enthalten ist,

zur Herstellung von flexiblen Baustoffmassen auf der Basis von mineralischen Bindemitteln mit verbesserter Reißdehnung gemäß DIN 53504 im Vergleich zu Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulver, wobei die Baustoffmassen der Gruppe Dichtungsschlämme, Baukleber, Fugenmörtel, Reparaturmörtel, rißüberbrückende Putze angehören."

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 902 769.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der Ansprüche 1 bis 5 gemäß Hauptantrag eingereicht während der mündlichen Verhandlung.

IX. Die Argumente der Beschwerdeführerin, soweit sie diesen Hauptantrag betreffen, können folgendermaßen zusammengefasst werden:

Das in Anspruch 1 eingefügte Merkmal "*mit verbesserter Reißdehnung gemäß DIN 53504 im Vergleich zu Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulver*" sei ursprünglich weder wörtlich noch implizit offenbart. Der

Begriff "Reißdehnung" komme nur im Zusammenhang mit den Beispielen vor, die aber ausschließlich Dichtungsschlämme beträfen. Die anspruchsgemäße Verbesserung im Vergleich mit Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulvern sei auch in den Beispielen des Streitpatents nicht durchgehend gezeigt. Eine Verallgemeinerung auf Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulver mit beliebigen relativen Anteilen der Monomere sei unzulässig, da die gemessenen Reißdehnungen in Abhängigkeit von den Monomeranteilen und von der Lagerung schwankten. Aus diesem Grund stelle auch ein beliebiges Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulver eine ungenau definierte und unzuverlässige Vergleichsbasis für die anspruchsgemäße Verbesserung der Reißdehnung dar. Der Anspruch sei daher auch unklar.

Das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit bestritt die Beschwerdeführerin ausgehend von Dokument D1 als nächstem Stand der Technik in Kombination mit D3 oder D4. In D1, insbesondere Beispiel 2, sei bereits eine wässrige Dispersion mit derselben Polymerzusammensetzung wie in Anspruch 1 des Hauptantrags, hergestellt allerdings in Gegenwart eines Emulgators, sowie ihre Verwendung zur Modifikation von Baustoffmassen wie Mörtel und Beton, offenbart. Die allgemeine Offenbarung von D1 vermittele auch die Lehre, die wässrige Emulsionspolymerisation ohne Emulgator, nur in Gegenwart eines Schutzkolloids, durchzuführen. Die polymermodifizierten Zementmassen aus D1 wiesen u.a. auch eine höhere Biegefestigkeit auf, was auf Flexibilität hindeute. Das neue Merkmal, die Polymere in Form eines in Wasser redispersierbaren Pulvers einzusetzen, sei in Hinblick auf D3 nicht erfinderisch. Aus diesem Dokument sei es bekannt, dass sich

redispergierbare Dispersionspulver als Zementmodifiziermittel gleich verhielten wie die entsprechenden Dispersionen in Form eines Latex.

Die Beschwerdeführerin bestritt auch die behauptete Verbesserung unter Hinweis auf den von ihr vorgelegten Versuchsberichts V2, der keine Verbesserung der Reißfestigkeit und Reißdehnung zeige. Zum mindest aber sei eine Verbesserung nicht im gesamten Umfang des Anspruchs 1 erzielbar. Sie sah die Aufgabe daher in der Bereitstellung von ausgewählten Polymeren zur Herstellung von flexiblen und dehnbaren Baustoffmassen. Der mit der gestellten Aufgabe befasste Fachmann hätte die allgemeine Lehre der D1 aufgegriffen, eine Dispersion nach Beispiel 2, auch ohne den dort beschriebenen Emulgator, hergestellt und, in Kenntnis der Aussagen in D3, auch redispergierbare Dispersionspulver eingesetzt. Die Beschwerdeführerin verwies auf die in D3 diskutierten Mechanismen der Bruchbildung bei Zementmörteln und wie diese durch Zusatz von Polymerdispersionen beeinflusst würden. Der Fachmann könne dem entnehmen, dass der Zusatz solcher Dispersionen die Bruchzähigkeit und Zugfestigkeit erhöhe. In D4 werde festgestellt, dass mit SBR - Latex modifizierter Zementmörtel eine zwei- bis dreimal größere Dehnung aufweise als unmodifizierter Mörtel. Es sei daher allgemein bekannt, dass die Verwendung von Polymerisaten in Mörteln die Dehnfähigkeit der Baustoffmassen erhöhe. Die beanspruchte Verwendung von Dispersionspulvern zur Herstellung von Baustoffmassen wie Dichtungsschlämmen etc., wo es auf Dehnbarkeit und Flexibilität ankomme, sei daher nicht erfinderisch.

- X. Die Beschwerdegegnerin brachte den Hauptantrag betreffend im wesentlichen folgende Argumente vor:

Zu Artikeln 123 (2) und 84 EPÜ: Die Flexibilität von Baustoffmassen werde generell mittels der Reißdehnung beurteilt. Sie werde gemäß DIN 53504 bestimmt (siehe Datenblätter über Makra EVO-PUR und Lipren K). Die Ergebnisse ließen sich auf alle im Anspruch definierten Baustoffmassen verallgemeinern, da diese in der Praxis in vergleichbaren Schichtdicken zur Anwendung kämen (siehe Volkwein et al.). Die erfindungsgemäße verbesserte Dehnfähigkeit werde insbesondere gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Polymersystemen, nämlich Styrol/Acrylat-Dispersionen und Vinylacetat/Ethylen-Dispersionspulvern, erzielt. Die erzielte verbesserte Reißdehnung und Reißfestigkeit sei in der Patentschrift durch Versuche hinreichend belegt. Die Ergebnisse der Beschwerdeführerin im Versuchsbericht V2 seien nicht nachvollziehbar.

Zur erfinderischen Tätigkeit: Laut D1 seien von den Dispersionen zur Abmischung mit Zementmörteln solche von Vorteil, die einen nichtionischen Emulgator und Polyvinylalkohol enthielten. Der Fachmann würde daher nicht auf einen Emulgator verzichten, wenn er der Lehre von Beispiel 2 der D1 folgte. D1 sei auf Baustoffmassen mit hoher Druck- und Verformungsfestigkeit gerichtet, also auf gegenteilige Eigenschaften als das Streitpatent. Die Dehnfähigkeit bzw. die zu ihrer Beurteilung notwendigen Parameter, wie Reißdehnung, seien in D1 nicht erörtert. Der Fachmann könne daher aus D1 keinen Hinweis erhalten, wie die Dehnfähigkeit von speziellen, anspruchsgemäßen Baustoffmassen, nämlich von Dichtungsschlämmen, Baukleber, Fugenmörtel etc.,

verbessert werden könne. D3 gehe auch nicht weiter, da nichts über die Verbesserung der Dehnfähigkeit gesagt werde. Auch D4 könne den Fachmann nicht veranlassen, die anspruchsgemäßen Terpolymere zur Erhöhung der Dehnfähigkeit einzusetzen. Auch dort werde die Lehre vermittelt, die Modifikation von Zementmassen mit Polymerlatex erhöhe vor allem die Bruchzähigkeit der Baustoffe (Seite 17, Punkt 2.2., zweiter Absatz). Von höherer Dehnung werde nur im Zusammenhang mit speziellen SBR - Dispersionen gesprochen, die sich von den anspruchsgemäßen Dispersionspulvern deutlich unterschieden.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Änderungen

2.1 Der neue Verwendungsanspruch 1 beruht auf Anspruch 2 der PCT - Anmeldung WO A 97/44289, wie veröffentlicht, in Verbindung mit Ansprüchen 3 und 4 (betreffend Merkmal c)) und Anspruch 9 der PCT - Anmeldung (betreffend die Definition der Baustoffmassen). Das Merkmal "*in Form der in Wasser redispersierbaren Dispersionspulver*" entstammt dem Anspruch 8 der PCT - Anmeldung. Der Disclaimer in Merkmal d) ist offenbart in der Beschreibung, Seite 5, Zeile 34.

Das Merkmal "*mit verbesserter Reißdehnung gemäß DIN 53504 im Vergleich zu Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulver*" beruht auf der Beschreibung, Seite 3, Zeilen 10 - 18, Seite 12, Zeilen 6 - 11, und Seite 13,

Zeilen 1 - 7, sowie den Beispielen der PCT - Anmeldung. Zwar wurde die Reißdehnung gemäß DIN 53504 von Baustoffmassen in den Beispielen nur an copolymer-modifizierten Dichtungsschlämmen bestimmt. Die Kammer ist jedoch der Meinung, dass der Fachmann der ursprünglichen Anmeldung unmittelbar und eindeutig entnehmen kann, dass eine solche Verbesserung der Reißdehnung, bestimmt nach DIN 53504, auch für die anderen im Anspruch angegebenen Baustoffmassen, nämlich Baukleber, Fugenmörtel, Reparaturmörtel und rißüberbrückende Putze, erzielt werden kann. Die Beschreibung, insbesondere Seite 3, Zeilen 10 - 18, wo eine generelle Verbesserung der Dehnfähigkeit gegenüber Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulvern als Vergleichsstandard offenbart ist, stützt eine solche Verallgemeinerung der Beispiele. Der Fachmann würde den dort verwendeten Begriff der "Dehnfähigkeit" eindeutig mit dem in den Beispielen verwendeten, präziseren Begriff der "Reißdehnung gemäß DIN 53504" in Verbindung bringen, der im Gegensatz zur "Dehnfähigkeit" in der DIN 53504 definiert ist.

- 2.2 Die Beschwerdeführerin hat eingewandt, dass die anspruchsgemäße **Verbesserung** der Reißdehnung gegenüber Vinylacetat/Ethylen- Dispersionspulvern nicht generell offenbart sei, und zwar auch dann nicht, wenn man nur die Dichtungsschlämme betrachte. Sie verwies auf das Beispiel 1 aus Tabelle 1, das eine geringere Reißdehnung als das Vergleichsbeispiel D aufweise. Nach Auffassung der Kammer ist aber eine geringfügige Verschlechterung (12,4% gegenüber 12,9% bei Lagerung nach 28 Tagen unter Normklima (NK) und 7 Tagen Nasslagerung) bei einem einzigen Messwert ein Ausreißer, der die Gesamtoffenbarung nicht in Frage stellen kann. Man

entnimmt der Tabelle 1, dass die bei den zwei anderen Lagerungsbedingungen gemessenen Werte deutliche Verbesserungen der Reißdehnung zeigen. In Tabelle 2 zeigen die mit Vinylacetat/Ethylen/VeoVa10 - Dispersionspulvern modifizierten Dichtungsschlämme (Beispiele 1 und 2) im Vergleich mit Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulvern (Vergleichsbeispiel D) bei allen untersuchten Lagerungsbedingungen ebenfalls eine deutlich bessere Reißdehnung. Der Umstand schließlich, dass die Beschwerdeführerin in eigenen Versuchen (Versuchsbericht V2) überhaupt keine Verbesserung der Reißdehnung nachweisen konnte, betrifft nicht die Frage der ursprünglichen Offenbarung.

- 2.3 Die abhängigen Ansprüche 2, 3, 4 und 5 beruhen auf den Ansprüchen 4, 5, 6 und 10 der PCT - Anmeldung.
- 2.4. Die vorgenommenen Änderungen haben eindeutig eine Einschränkung des Schutzmfangs gegenüber den erteilten Ansprüchen zur Folge.

Ansprüche 1 - 5 des Hauptantrags genügen daher den Bestimmungen des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ.

3. Klarheit (Artikel 84 EPÜ)

Die Beschwerdeführerin hat gegen den geänderten Anspruch 1 eingewandt, dass die Definition des zum Vergleich der Reißdehnung herangezogenen Standards, nämlich der Vinylacetat/Ethylen-Dispersionspulver, ungenau und unzuverlässig sei, da die mit solchen Dispersionspulvern hergestellten Baustoffmassen eine in Abhängigkeit von den jeweiligen Monomeranteilen und der Lagerung schwankende Reißdehnung aufweisen würden. Sie

verwies auf die in den Beispielen A, B und C bei Styrol/Acrylat - Dispersionspulvern mit verschiedener Glasübergangstemperatur, nämlich -7°C, -18°C und -40°C, und damit unterschiedlichen Monomeranteilen gefundenen unterschiedlichen Werte der Reißdehnung und postulierte das gleiche Verhalten für Vinylacetat/Ethylen - Dispersionspulver. Die gefundenen Schwankungen (beispielsweise Vergleichsprobe A: Reißdehnung 5,6%, Vergleichsprobe B: 5,1% und Vergleichsprobe C: 4,5% für 28d Lagerung bei NK) sind aber nach Ansicht der Kammer im Verhältnis zu der gefundenen Verbesserung (beispielsweise Probe 1: Reißdehnung 30,7 % und Probe 2: 32,4 % für 28d NK) relativ klein, so dass sie die Brauchbarkeit des Standards nicht in Frage stellen. Für die Lagerung bei 28d NK / 14d Nass / 14d NK findet man gegenüber den Vergleichsproben A (1,5%), B (3,5%) und C (2,1%) ebenfalls eine deutliche Verbesserung der Reißdehnung auf 23,0% (Beispiel 1) und 18,5% (Beispiel 2). Auch hier fallen die Schwankungen innerhalb der Vergleichsgruppe gegenüber den erzielten Verbesserungen nicht ins Gewicht.

Die im Anspruch 1 definierte Vergleichsgruppe mag zwar die ganze Klasse der Vinylacetat/Ethylen-Dispersionspulver umfassen und daher breit sein. Aus einer breiten Definition folgt aber nicht zwangsläufig Unklarheit.

Das Erfordernis des Artikel 84 EPÜ nach Klarheit ist damit erfüllt.

4. *Neuheit*

Die Neuheit des beanspruchten Gegenstands war unbestritten. Der Kammer ist auch nicht ersichtlich, dass eines der vorgelegten Dokumente alle Merkmale des Anspruchs 1 offenbaren würde.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

5.1 In Übereinstimmung mit den Parteien und der Einspruchsabteilung betrachtet die Kammer D1 als nächstliegenden Stand der Technik.

D1 betrifft einen Zementmörtel, der durch Mischen von Zement mit einer wässrigen Dispersion eines Copolymerisats aus 12 - 30 Gew.-% Ethylen, 0,5 - 30 Gew.-% eines Vinylesters einer tertiären aliphatischen Monocarbonsäure und 40 - 87,5 Gew.-% (der verbleibende Rest) eines Vinylesters einer primären aliphatischen Monocarbonsäure hergestellt wird (Seite 1, Anspruch 1). Diese Mengenangaben für die Monomeren überlappen in weiten Bereichen mit den Bereichen für die Monomere a) - c) in Anspruch 1 des Hauptantrags. Bevorzugte aliphatische Monocarbonsäurevinylester sind Vinylacetat und Vinylpropionat (Seite 5, Zeilen 1 - 4). Eine Liste von bevorzugten tertiären aliphatischen Monocarbonsäure-vinylestern ist auf Seite 4 offenbart. Beispiele von im Handel zur Verfügung stehenden Produkten sind Vinylversatate mit 9 oder 10 Kohlenstoffatomen wie VeoVa 9 und VeoVa 10 von Shell Chemical (Seite 4, Zeilen 3 - 12). Die Copolymerivate werden durch radikalische wässrige Emulsionspolymerisation in Gegenwart eines Schutzkolloids (Polyvinylalkohol), entweder alleine oder

zusammen mit einem Emulgator, hergestellt (Seite 7, Zeilen 19 - 26 und 31 - 34).

Beispiel 2 der D1 (Seite 9) offenbart ein Copolymerisat mit einer in den Anspruch fallenden Monomer - Zusammensetzung, die Dispersion enthält jedoch neben Schutzkolloid auch Emulgatoren. In den Beispielen 1 und 3 wird eine emulgatorfreie Dispersion mit einer Monomerenzusammensetzung außerhalb von Anspruch 1 des Hauptantrags hergestellt. Daraus ersieht man, dass eine wässrige Emulsionspolymerisation auch mit Schutzkolloid alleine durchführbar ist.

D1 offenbart allerdings nicht die Verwendung von redispergierbaren Dispersions

pulvern

 auf Basis der Copolymeren. Es offenbart auch nicht die Herstellung von flexiblen, dehnfähigen Baustoffmassen aus der Gruppe der Dichtungsschlämme, Baukleber, Fugenmörtel, Reparaturmörtel und rißüberbrückenden Putzen.

- 5.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags unterscheidet sich damit von D1 mindestens durch die Verwendung von redispergierbaren Dispersions

pulvern

 anstelle von **wässrigen** Dispersionen und durch die damit modifizierten Baustoffmassen, die anspruchsgemäß der Gruppe bestehend aus Dichtungsschlämmen, Bauklebern, Fugenmörteln, Reparaturmörteln und rißüberbrückenden Putzen angehören.
- 5.3 Die Aufgabe gegenüber D1 besteht in der Angabe von Mischpolymerisaten, welche sich zur Herstellung von flexiblen, dehbaren Baustoffmassen eignen. Die Kammer sieht eine **Verbesserung** der Reißdehnung gemäß DIN 53504

nicht als Teil der Aufgabe an, da eine solche Verbesserung gegenüber D1 nicht nachgewiesen wurde.

- 5.4 Die Lösung besteht in der anspruchsgemäßen Verwendung, bei der spezielle Mischpolymerisate, die ohne Emulgatorzusatz hergestellt werden, in Form der redispersierbaren Dispersionspulver bei der Herstellung bestimmter Baustoffmassen eingesetzt werden.

Die Kammer sieht die oben gestellte Aufgabe als mit den Mitteln des Anspruchs 1 gelöst an, da die Beispiele 1 und 2 des Streitpatents (Seite 7, Tabellen 1 und 2) zeigen, dass in der Tat die mit Polyvinylalkohol - stabilisierten Vinylacetat/Ethylen/VeoVa 10 - Polymerisate in Form von Dispersionspulvern modifizierte Dichtungsschlämme ergeben, die für den Anwendungszweck erforderliche Reißdehnung aufweisen. Der Kammer erscheint es auch plausibel, dass die Ergebnisse, die an Dichtungsschlämmen gewonnen wurden, auf die anderen im Anspruch angegebenen Baustoffmassen übertragbar sind. Nach DIN 53504 liegen die charakteristischen Abmessungen der untersuchten Dichtungsschlamm - Probenkörper im Bereich einiger Millimeter (Seite 3, Tabelle 3 der Norm: Breite b und Dicke a des Stegs). Wie die Beschwerdegegnerin argumentiert hat, werden Baukleber, Fugenmörtel, Reparaturmörtel und rißüberbrückende Putze üblicherweise in vergleichbaren, relativ geringen Schichtdicken von wenigen Millimetern aufgetragen, wie das auch von flexiblen Dichtungsschlämmen bekannt ist (siehe Volkwein et al., Seite 30, Kurzfassung, Zeilen 1 - 5).

Die Kammer braucht der Frage nicht nachzugehen, ob tatsächlich eine Verbesserung gegenüber Styrol/Acrylat -

Pulvern oder Vinylacetat/Ethylen - Pulvern erzielt wurde, da dies nicht Teil der Aufgabe ist. Die Beschwerdeführerin hat in ihrem Versuchbericht V2, auf den sie sich im Beschwerdeverfahren stützte, nur geltend gemacht, dass keine Verbesserung der Reißdehnung zu erkennen sei, nicht aber, dass keine dehbaren Baustoffmassen erhalten worden seien.

- 5.5 Die Kammer hat daher zu untersuchen, ob die Lösung angesichts des Standes der Technik nahegelegen hat.

Die Beschwerdeführerin sah es als naheliegend an, anstelle der in D1 offenbarten wässrigen Polymerdispersionen in Wasser redispersierbare **Dispersionspulver** zur Modifizierung von Baustoffmassen einzusetzen, um dieselben Effekte zu erzielen. Dies sei aus D3 (Seite 344, Abschnitt 7.2.2.) bekannt. Dort ist nach Auffassung der Kammer in der Tat beschrieben, dass die redispersierbaren Dispersionspulver sich beim Anmachen des Zementmörtels in Wasser re-emulgieren und das Prinzip der Modifizierung für Zementmörtel und Beton fast gleich wie im Falle der Latices (wässrigen Dispersionen) ist. Die Kammer kann daher in diesem Merkmal keinen erfinderischen Beitrag erblicken.

Die Kammer ist jedoch nicht überzeugt, dass der Fachmann aus D1 Hinweise entnehmen kann, dass die anspruchsgemäßen Dispersions - Mischpolymerisate eine solche Dehnfähigkeit bzw. Reißdehnung von Baustoffmassen bewirken könnten, dass sie für den im Anspruch angegebenen Zweck verwendbar wären, d.h. zur Herstellung von Baustoffmassen aus der Gruppe der Dichtungsschlämme, Baukleber, Fugenmörtel, Reparaturmörtel und rißüberbrückenden Putze.

Das Augenmerk von D1 ist nämlich nicht auf die Herstellung von flexiblen, dehbaren Baustoffmassen, sondern auf Baustoffe mit hoher Zug-, Biege-, Druck-, Haft-, Abrieb- und Schlagfestigkeit, Wasser-, Alkali- und Witterungsbeständigkeit gerichtet. Eine entsprechende Aufgabenstellung findet sich in der Beschreibung der Erfindung auf Seite 3, zweiter Absatz und Seite 10, Zeilen 6 - 10. Die Proben aus Beispielen 1 - 3 werden auf ebendiese Eigenschaften (Biege-, Druck-, Zug-, Haft- und Schlagfestigkeit, Wasseraufnahme, Abriebbeständigkeit und Frostbeständigkeit) geprüft (Tabellen 1 bis 5 und 7, Seiten 10 und 11).

Einsatzgebiete für die modifizierten Zementmörtel gemäß D1 sind in diesem Dokument nicht genannt. Es wird jedoch im Zusammenhang mit dem Stand der Technik auf Seite 1, letzter Absatz, die Herstellung von Dachplatten, Zementblöcken und -pfeilern etc. beschrieben, also von Produkten, die hohe mechanische Festigkeit verlangen und normalerweise keinerlei Flexibilität oder Dehnfähigkeit aufweisen. Die Dehnfähigkeit der Baustoffmassen ist in D1 nirgends angesprochen und der Fachmann würde sie aus den angegebenen Gründen nicht vermuten. Die in D1 erwähnte Biegefestigkeit ist nach Auffassung der Kammer von der Reißdehnung zu unterscheiden, da sie auf einer anderen Prüfmethode beruht, andere Eigenschaften der Probe widerspiegelt und nichts über die Dehnfähigkeit der Probe sagt.

Darüber hinaus kann der Tabelle I der D1 entnommen werden, dass die in Anwesenheit von Emulgatoren hergestellte Terpolymerdispersion des Beispiels 2 zu einer höheren Biegefestigkeit als die ohne Emulgator hergestellten Polymerdispersionen der Beispiele 1 und 3

führt. Selbst wenn zugunsten der Beschwerdeführerin unterstellt wird, dass diese höhere Biegefestigkeit auf eine gewisse Flexibilität hindeuten könnte, so wäre der Fachmann in Hinblick auf die besagten Ergebnisse der Tabelle 1 eher davon abgehalten, die Terpolymerdispersion in Abwesenheit von Emulgatoren herzustellen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Die Beschwerdeführerin hat auf Dokument D3 hingewiesen, welches auf Seite 343, Abschnitt 7.2.1.4, den Wirkungsmechanismus der Polymermodifikation von Zementmassen diskutiert. Danach überbrückt der Polymerfilm die Mikrorisse im Mörtel und Beton und verhindert deren Fortschreiten. Gleichzeitig entwickelt sich eine starke Zementhydrat - Aggregat - Bindung. Diese Effekte führen zu einer erhöhten Zugfestigkeit und Bruchzähigkeit. Es wird in diesem Zusammenhang auf elektronenmikroskopische Aufnahmen von SBR- und PAE - modifizierten Mörteln verwiesen (Figur 7.4.). Über die aus D1 konkret bekannten Polymerdispersionen wird gar nichts ausgesagt. Die Kammer kann keinen Hinweis erblicken, dass Polymerdispersionen vom Typ der D1 auch die Dehnfähigkeit bzw. die Reißdehnung von Baustoffmassen aus der Gruppe der Dichtungsschlämme, Baukleber, Fugenmörtel, Reparaturmörtel und rißüberbrückenden Putze erhöhen würden.

Aus Dokument D4 ist es zwar bekannt, dass ein Zusatz eines SBR-(Styrol-Butadien-)Latex den Elastizitätsmodul von Beton erniedrigt und die Dehnung auf das zwei- bis dreifache von unmodifiziertem Beton vergrößert (Seite 86, Kapitel 2.2, dritter Absatz; Figuren 4.31 und 4.32). Es ist der Kammer nicht ersichtlich, aus welchem Grund der Fachmann diese für ein bestimmtes Copolymer geltende

Information auf ganz andere Copolymeren aus anderen Monomeren, insbesondere auf Vinylacetat/Ethylen - Copolymeren vom Typ der D1, übertragen sollte. Ferner kann er beim Studium von Dokument D1 feststellen, dass die dort konkret beschriebenen Terpolymeren gerade keine Baustoffmassen ergeben, die als dehnfähig oder flexibel beschrieben werden. Er würde daher davon Abstand nehmen, diese Dispersionen zur Verwendung in Dichtungsschlämmen, Bauklebern, Fugenmörteln, Reparaturmörteln und rißüberbrückenden Putzen vorzuschlagen, also für Anwendungen, wo hohe Reißdehnung und Flexibilität gefordert werden. Daher führt auch die Zusammenschau von D1 und D4 nicht zum Anspruchsgegenstand.

- 5.6 Auch die übrigen zitierten Dokumente enthalten keine zusätzlichen Informationen, die zusammen mit dem vorstehend diskutierten Stand der Technik den beanspruchten Gegenstand nahe legen könnten.
- 5.7 Aus diesen Gründen beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.
- 5.8 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 definieren bevorzugte Ausführungsformen und weisen infolge ihres Rückbezugs alle Merkmale des Anspruchs 1 auf. Sie sind aus den gleichen Gründen patentierbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent auf der Basis der Ansprüche 1 bis 5 gemäß Hauptantrag, eingereicht während der mündlichen Verhandlung, und einer anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

C. Vodz

Die Vorsitzende:

M. Eberhard