



✉ EPA / EPO / OEB
D - 80296 München
☎ 089 / 2399 - 0
Tx 523 656 epmu d
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern
Geschäftsstellen

Boards of Appeal
Registries

Chambres de recours
Greffes

Aktenzeichen

File Number

Numéro du dossier

T 411194 - 333

In der Anlage erhalten Sie

eine Kopie des Berichtigungsbeschlusses

Interner Verteilerschlüssel
der berechtigten Entscheidung

A B C

ein korrigiertes Vorblatt
(Form 3030)

einen Leitsatz / Orientierungssatz (Form 3030)

Please find enclosed

a copy of the decision correcting errors

Internal distribution code
of the corrected decision

A B C

a corrected covering page
(Form 3030)

a headnote / catchword
(Form 3030)

Veillez trouver en annexe

une copie de la décision rectifiant des erreurs

Code de distribution interne
de la décision rectifiée

A B C

une page de garde
(Form 3030) corrigée

un sommaire / une phrase vedette
(Form 3030)

Anmeldung Nr. / Patent Nr.:

84114754.9

(soweit nicht aus der Anlage
ersichtlich)

Application No. / Patent No.:

(if not apparent from enclosure)

Demande n° / Brevet n°:

(si le n° n'apparaît pas sur l'annexe)



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0411/94 - 3.3.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.3
vom 10. Oktober 1996

Beschwerdeführer: HOECHST Aktiengesellschaft
(Einsprechender) Werk Kalle-Albert
Zentrale Patentabteilung KA
D-65174 Wiesbaden (DE)

Vertreter: -

Weiterer Verfahrens- Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
beteiligter: TFP/Patentabteilung
(Einsprechender) D-40191 Düsseldorf (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: BASF Aktiengesellschaft
(Patentinhaber) Carl-Bosch-Straße 38
D-67063 Ludwigshafen (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. März 1994 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 156 971 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. Gérardin
Mitglieder: P. Kitzmantel
J. A. Stephens-Ofner

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) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 10. Oktober 1996

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0411/94 - 3.3.3
Anmeldenummer: 84114754.9
Veröffentlichungsnummer: 0156971
IPC: C08F 220/10
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung von wässrigen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen und ihre Verwendung bei der Zurichtung von Leder

Patentinhaber:

BASF Aktiengesellschaft

Einsprechender:

HOECHST Aktiengesellschaft Werk Kalle-Albert

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (ja) - nicht naheliegende Kombination bekannter Merkmale - keine willkürliche Auswahl (Punkt 5.4.3.1)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0411/94 - 3.3.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.3
vom 10. Oktober 1996

Beschwerdeführer: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
(Einsprechender) TFP/Patentabteilung
D-40191 Düsseldorf (DE)

Vertreter: -

Weiterer Verfahrens- HOECHST Aktiengesellschaft
beteiligter: Werk Kalle-Albert
(Einsprechender) Zentrale Patentabteilung KA
D-65174 Wiesbaden (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: BASF Aktiengesellschaft
(Patentinhaber) Carl-Bosch-Straße 38
D-67063 Ludwigshafen (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. März 1994 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 156 971 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. Gérardin
Mitglieder: P. Kitzmantel
J. A. Stephens-Ofner

Sachverhalt und Anträge

1. Die Erteilung des Europäischen Patents Nr. 156 971 der BASF Aktiengesellschaft, angemeldet am 4. Dezember 1984 unter Beanspruchung einer DE Priorität vom 8. Dezember 1983, wurde am 30. November 1988 bekanntgemacht.

II. Gegen das Patent wurde gestützt auf die Bestimmungen des Artikels 100 a) und b) EPÜ von folgenden Parteien Einspruch erhoben:

Einsprechende I: HENKEL KGaA

Einsprechende II: HOECHST AG

III. Mit ihrer am 1. Februar 1994 mündlich verkündeten und am 7. März 1994 schriftlich begründeten Entscheidung wies die Einspruchsabteilung die Einsprüche zurück.

Die dieser Entscheidung zugrundeliegenden Ansprüche 1 und 2 des Streitpatents in der erteilten Fassung lauten:

"1. Verfahren zur Herstellung von wäßrigen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen mit 19,2 bis 40 Gew.-% Feststoffgehalt, dadurch gekennzeichnet, daß man 90 bis 98 Gew.-% mindestens eines (Meth)acrylsäureesters mit 1 bis 8 C-Atomen im Esteralkohol, 2 bis 10 Gew.-% einer 3 bis 5 C-Atome enthaltenden α,β -monoolefinisch ungesättigten Monocarbonsäure und/oder deren Amid und gegebenenfalls 10 bis 25 Gew.-% eines Monomeren aus der Gruppe Styrol, Acrylnitril, Vinylacetat und Vinylchlorid in Wasser in Gegenwart von 1 bis 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Monomeren, mindestens eines anionischen Emulgators unter Verwendung von 0,1 bis

1,5 Gew.-% Wasserstoffperoxid und 0,01 bis 0,6 Gew.-% Ascorbinsäure und ggf. in Gegenwart von 0,001 bis 0,01 Gew.-% Eisen(II)sulfat bei Temperaturen von 60 bis 85°C und einem pH-Wert von 2 bis 5 polymerisiert, wobei Teilchengrößen von 10 bis 50 nm erhalten werden."

"2. Verwendung der wäßrigen Dispersionen nach Anspruch 1 für die Zurichtung von Leder."

IV. In der angefochtenen Entscheidung wurde die Neuheit der Anspruchsgegenstände gegenüber dem zitierten Stand der Technik, insbesondere gegenüber der Entgegenhaltung

D1: DE-A-2 556 327

anerkannt. Letzterer sei nämlich weder explizit noch implizit die beanspruchte Initiatorkombination von Wasserstoffperoxid, Ascorbinsäure und Eisen(II)sulfat zu entnehmen. Ebenso fehle in D1 auch ein Hinweis auf den beanspruchten pH-Bereich von 2 bis 5.

Für die Beurteilung des Vorliegens erfinderischer Tätigkeit wurde die Entgegenhaltung

D2: EP-B-15 644

relevanter als D1 angesehen, weil sie - wie das Streitpatent - Massen zur Beschichtung eines flexiblen Substrats, z. B. Leder, beschreibe, was für D1 nicht zutreffe. Allerdings könne D2 weder allein noch in Kombination mit den übrigen Entgegenhaltungen den Fachmann zum Verfahren des Streitpatents führen, weil sich D2 die Verbesserung der Masse, nicht aber des im Streitpatent im Vordergrund stehenden Polymerisationsverfahrens zur Aufgabe gemacht habe. Die übrigen Entgegenhaltungen offenbarten, außer

D7: Bibliothek des Leders, Band 6, Lederzurichtung, Oberflächenbehandlung des Leders, Umschau Verlag Frankfurt a. M. 1982, insbesondere Seiten 82 - 84, 87 - 88 und 94 - 97,

keine Polyacrylat-Dispersionen, die für die Zurichtung von Leder geeignet seien. Auch D7 enthielte aber keine Hinweise auf das hier beanspruchte Verfahren zur Herstellung von Polyacrylat-Dispersionen niedriger Teilchengröße.

Der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) stehe dem Streitpatent auch nicht entgegen, weil der Fachmann im Hinblick auf die Beispiele keine Schwierigkeiten hätte, die Erfindung auszuführen.

V. Gegen die genannte Entscheidung hat die Einsprechende II (Beschwerdeführerin) am 13. Mai 1994 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt und am 7. Juli 1994 eine Begründung nachgereicht.

Mit Schriftsatz vom 17. Januar 1995 ergänzte die Beschwerdeführerin ihr Vorbringen.

VI. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) widersprach mit ihrem Schriftsatz vom 11. November 1994 den Ausführungen der Beschwerdeführerin und legte mit Schriftsatz vom 23. August 1996 hilfsweise folgende zwei Anspruchsfassungen vor:

1. Hilfsantrag:

"1. Verfahren zur Herstellung von wäßrigen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen mit 19,2 bis 40 Gew.-% Feststoffgehalt, dadurch gekennzeichnet, daß man 90 bis 98 Gew.-% mindestens eines (Meth)acrylsäureesters mit 1 bis 8 C-Atomen im Esteralkohol,

2 bis 10 Gew.-% einer 3 bis 5 C-Atome enthaltenden α,β -monoolefinisch ungesättigten Monocarbonsäure und/oder deren Amid und gegebenenfalls
10 bis 25 Gew.-% eines Monomeren aus der Gruppe Styrol, Acrylnitril, Vinylacetat und Vinylchlorid in Wasser in Gegenwart von 1 bis 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Monomeren, mindestens eines anionischen Emulgators unter Verwendung von 0,1 bis 1,5 Gew.-% Wasserstoffperoxid und 0,01 bis 0,6 Gew.-% Ascorbinsäure und in Gegenwart von 0,001 bis 0,01 Gew.-% Eisen(II)sulfat bei Temperaturen von 60 bis 85°C und einem pH-Wert von 2 bis 5 polymerisiert, wobei Teilchengrößen von 10 bis 50 nm erhalten werden."

"2. Verwendung der wäßrigen Dispersionen nach Anspruch 1 für die Zurichtung von Leder."

2. Hilfsantrag:

"Verwendung von wäßrigen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen für die Zurichtung von Leder, welche man dadurch herstellt, daß man
90 bis 98 Gew.-% mindestens eines (Meth)acrylsäureesters mit 1 bis 8 C-Atomen im Esteralkohol,
2 bis 10 Gew.-% einer 3 bis 5 C-Atome enthaltenden α,β -monoolefinisch ungesättigten Monocarbonsäure und/oder deren Amid und gegebenenfalls
10 bis 25 Gew.-% eines Monomeren aus der Gruppe Styrol, Acrylnitril, Vinylacetat und Vinylchlorid in Wasser in Gegenwart von 1 bis 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Monomeren, mindestens eines anionischen Emulgators unter Verwendung von 0,1 bis 1,5 Gew.-% Wasserstoffperoxid und 0,01 bis 0,6 Gew.-% Ascorbinsäure und ggf. in Gegenwart von 0,001 bis 0,01 Gew.-% Eisen(II)sulfat bei Temperaturen von 60 bis 85°C und einem pH-Wert von 2 bis 5 polymerisiert, wobei Teilchengrößen von 10 bis 50 nm erhalten werden."

VII. In ihren schriftlichen Vorbringen und im Verlaufe der mündlichen Verhandlung vor der Kammer am 10. Oktober 1996 machte die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgende Ausführungen:

- (i) Sowohl für die Beurteilung der Neuheit des Verfahrens gemäß Anspruch 1, die die Beschwerdeführerin zuletzt nicht mehr in Zweifel zog, als auch die der erfinderischen Tätigkeit sei die Entgegenhaltung D1 als relevantester Stand der Technik anzusehen, weil diese Entgegenhaltung bezüglich der Verfahrensschritte dem Streitpatent näher stehe als D2 und sogar zu einem identischen Produkt führe. Es spiele keine Rolle, daß in D1 nicht auf die Lederbeschichtung Bezug genommen werde, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents nicht darauf eingeschränkt sei. Das in D1 offenbarte Polymerisationsverfahren unterscheide sich aber von dem gemäß Anspruch 1 des Streitpatents nur durch die willkürliche Auswahl der Initiatorkombination "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" aus den dort grundsätzlich schon offenbarten Redoxsystemen. Diese Initiatorkombination, für die das Streitpatent keine unerwarteten Effekte belegt habe, sei aber dem Fachmann nicht nur aus

D4: Friedrich Hölscher, "Dispersionen synthetischer Hochpolymerer" Teil I, Seiten 67 - 74, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 1969,

D8: DE-A-2 208 442

und

D12: B. Vollmert, Polymer Chemistry, Berlin 1973, Seiten 51 und 162

als geeignet bekannt gewesen, sondern dieser Umstand sei sogar im Streitpatent selbst anerkannt. Darüber hinaus seien auch die im Streitpatent geforderten Mengenanteile an Wasserstoffperoxid und Ascorbinsäure in D8 und D12 explizit offenbart. Für die patentgemäß angestrebte niedrige Teilchengröße sei im wesentlichen die Wahl des Emulgators kritisch, nicht aber das gewählte Initiatorsystem; in D1 würden aber dieselben anionischen Emulgatoren verwendet wie gemäß Streitpatent.

Es fehle dem Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents somit gegenüber D1 an erfinderischer Tätigkeit.

Dieselbe Schlußfolgerung ergebe sich auch aus einer Kombination der Entgegenhaltungen

D10: DE-A-2 801 099

und

D11: DE-A-1 595 519.

- (ii) Dem Gegenstand des Anspruchs 2 fehle es gegenüber der Entgegenhaltung D7 an der Neuheit, weil dort die Eignung von Polyacrylat-Dispersionen mit einem Teilchendurchmesser von nur etwa 80 nm schon beschrieben seien und die Art der Herstellung der Dispersionen für diesen Verwendungsanspruch kein Unterscheidungskriterium darstelle. In der Verwendung selbst der gemäß Anspruch 1 des Streitpatents hergestellten Dispersionen zur Zurichtung von Leder könne aber angesichts der Offenbarung in D7 zumindest keine erfinderische Tätigkeit erblickt werden.

VIII. Die Beschwerdegegnerin stellte in ihren schriftlichen und mündlichen Vorbringen im wesentlichen folgendes fest:

- (i) Für den Fachmann, der sich - ausgehend von D1 - die Aufgabe gestellt habe, kleinteilige Polyacrylat-Dispersionen unter Verwendung eines alternativen Initiatorsystems herzustellen, hätte kein Anlaß bestanden, D1 mit D4 zu kombinieren, weil D4 nur einen allgemeinen Überblick über Polymerisationstechniken gebe, die beanspruchte Kombination von Wasserstoffperoxid einerseits und Ascorbinsäure/Eisen(II)-ionen andererseits gar nicht offenbare und auch keinen Hinweis auf eine mögliche Beeinflussung der Teilchengröße durch das Initiatorsystem enthalte.

- (ii) Auch die Kombination von D1 mit D8 führe nicht zur Erfindung, weil D8 Vinylchlorid-Polymerisate betreffe, das Redoxsystem in viel geringerer Konzentration einsetze, bei höherem pH polymerisiere und schließlich gar keine Aussage über die erfindungsgemäß entscheidende Eigenschaft, nämlich die Teilchengröße des Polymerisats mache. Auch ausgehend von D10 sei der Gegenstand des Streitpatents nicht nahegelegt, weil dieses das anspruchsgemäß zu verwendende Redox-Initiatorsystem nicht offenbare und zusätzlich die Anwesenheit von Kettenübertragungsagentien erfordere. Überdies führe eine Kombination von D10 mit D11 eher von der Erfindung weg, weil D11 in Verbindung mit dem Redoxsystem Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure/Eisensalze auf sehr hohe K-Werte hinweise, was der patentgemäßen Aufgabe der Bildung feinteiliger Dispersionen entgegenwirke.

Das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents basiere daher gegenüber dem zitierten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.

- (iii) Die Neuheit der Verwendung der Dispersionen nach Anspruch 1 zur Lederzurichtung gemäß Anspruch 2 gegenüber der Entgegenhaltung D7 sei schon durch den dort nicht offenbarten Teilchengroßenbereich von 10 bis 50 nm gegeben. Im übrigen hätte der Fachmann auch keinen Anlaß gehabt, D7 mit D1 zu kombinieren, so daß dem Gegenstand des Anspruchs 2 auch erfinderische Tätigkeit zuerkannt werden müsse.

IX. Die als weitere Verfahrensbeteiligte nach Artikel 107 EPÜ geltende Einsprechende I wurde ordnungsgemäß geladen, hat sich jedoch weder im Verlaufe des schriftlichen Verfahrens sachlich geäußert, noch war sie bei der mündlichen Verhandlung anwesend.

X. Zu Beginn der mündlichen Verhandlung äußerte die Kammer einerseits Bedenken gegen die Berücksichtigung der spät ins Verfahren eingebrachten Entgegenhaltungen D10 und D11 (wegen ungenügender Relevanz) und tat andererseits ihre vorläufige Meinung kund, wonach die Beschwerdeführerin keine ausreichenden Gründe gegen die Ausführbarkeit der Erfindung (Art. 100 b) i. V. m. Art. 83 EPÜ) vorgebracht habe.

Im Anschluß an diese Ausführungen der Kammer ließ die Beschwerdeführerin den von ihr im vorangegangenen schriftlichen Beschwerdeverfahren zunächst weiterverfolgten Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ ausdrücklich fallen.

XI. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent vollständig zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde (Hauptantrag) oder die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Streitpatents im beschränkten Umfang gemäß den mit Schriftsatz vom 28. August 1996 vorgelegten Ansprüchen (1. oder 2. Hilfsantrag).

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Spät genannte Entgegenhaltungen*

Die erst im Verlaufe des Beschwerdeverfahrens genannten Entgegenhaltungen D10 und D11 werden im Sinne von Artikel 114 (2) EPÜ nicht berücksichtigt. Keines dieser Dokumente enthält Informationen, deren Relevanz hinsichtlich der Beurteilung der Patentfähigkeit des Streitpatents größer wäre, als die des im Verfahren befindlichen Standes der Technik.

3. *Stand der Technik*

3.1 Entgegenhaltung D1

Diese Entgegenhaltung beschreibt ein Verfahren zur Herstellung von feinteiligen Kunststoff-Dispersionen einer mittleren Teilchengröße von 10 bis 60 nm aus einem Monomergemisch aus einer hartmachenden Komponente I (Styrol und/oder Methylmethacrylat) und einer weichmachenden Komponente II (einem Acrylsäureester von C₂₋₈-Alkoholen und/oder einem Methacrylsäureester von C₄₋₈-Alkoholen) sowie gegebenenfalls geringen Mengen an copolymerisierbaren α,β -ungesättigten Verbindungen (Komponente III), 0,1

bis 5 % eines Amids einer α,β -ungesättigten Carbonsäure (Komponente IV) und 0,1 bis 5 % einer α,β -ungesättigten Monocarbonsäure (Komponente V) (siehe Ansprüche 1 und 2). Die Polymerisation muß in Gegenwart von 0,5 bis 10 Gew.-% eines anionischen Emulgators durchgeführt werden (Seite 8 (handschriftlich), 3. und 4. Absätze). Gemäß Seite 9 (handschriftlich), 2. Absatz können als Initiatoren "die üblichen anorganischen Perverbindungen, wie Ammoniumpersulfat, Kaliumpersulfat, und organische Peroxide, ... z. T. in Kombination mit Reduktionsmitteln wie Natriumsulfit, ... und katalytischen Mengen Bescheuniger wie Eisen-, Kobalt-, Cer- und Vanadylsalze" eingesetzt werden. Gemäß den nachfolgenden Absätzen derselben Seite kann die Polymerisationstemperatur zwischen 10 ° und 100 °C, vorzugsweise 30 ° und 90 °C, liegen und es werden Feststoffgehalte der Dispersionen zwischen 20 % und 45 % erreicht. Auf Seite 10, (handschriftlich), 1. und 5. Absätze ist angegeben, daß nach Polymerisationsende mit einigen beispielhaft genannten Basen, wie Ammoniak, auf pH = 7 bis 10, bzw. 7,5 bis 9 gestellt wird.

Die Verfahrensbedingungen gemäß D1 überschneiden sich somit in weiten Bereichen mit denen gemäß Anspruch 1 des Streitpatents, was auch durch die Beispiele 5 und 6 (handschriftliche Seiten 18 und 19) unterstrichen wird, die bezüglich der Monomeren-Wahl und -Menge, aber auch bezüglich der erreichten Teilchengrößendurchmesser (41 nm und 45 nm) den Definitionen des Anspruchs 1 genügen. Nicht ausdrücklich angegeben ist in D1 der pH während der Polymerisation, doch hat die Beschwerdeführerin in ihrer Nacharbeitung des Beispiels 5 (siehe Schriftsatz vom 17. Januar 1995, Seite 1, Absatz 2: pH = 2,5) glaubhaft gemacht, daß auch diesbezüglich die Kriterien des Streitpatents erfüllt sind.

Wasserstoffperoxid als Perverbindung und Ascorbinsäure als Reduktionsmittel sind allerdings in D1 nirgendwo offenbart.

Die gemäß D1 hergestellten Dispersionen dienen zum verfestigenden Grundieren von Anstrichuntergründen (Anspruch 1; Seite 11 bis Seite 12, 1. Absatz und Seite 15, 3. Absatz bis Seite 16, 1. Absatz).

3.2

Entgegenhaltung D2

Anspruch 1 dieser Entgegenhaltung betrifft eine zur Beschichtung eines flexiblen Substrats geeignete wäßrige Dispersion, die (a) ein Emulsionspolymerisat mit einer Tg bis zu 0 °C aus (1) (Meth)acrolein (ein Aldehyd), (2) α,β -ungesättigter Carbonsäure und (3) bis zu 99,25 Gew.-% monoethylenisch ungesättigtem Monomer, und (b) ein Bishydrazid oder Bishydrazon einer Dicarbonsäure als Härtungsmittel enthält.

Gemäß Seite 4, Zeilen 23 bis 37 kann die Beschichtung auch ein aldehydfreies Polymer enthalten, das vorzugsweise ein Heteropolymer ist, aufgebaut aus einem ersten Emulsionspolymerisat (1) mit einer Tg von bis -10 °C und einem zweiten in Gegenwart des ersten Emulsionspolymerisats hergestellten Emulsionspolymerisat (2) mit einer Tg von mindestens 20 °C, wobei die Monomerenmischungen jeweils u. a. (Meth)acrylate und (Meth)acrylsäure enthalten können.

Die letztgenannten aldehydfreien Polymeren sind auch in den Beispielen 1 bis 3 exemplifiziert.

Die Polymerisation kann gemäß Seite 4, Zeile 65 bis Seite 5, Zeile 3 in Gegenwart von anionischen, kationischen oder nichtionischen Emulgatoren durchgeführt werden, wobei gemäß Seite 5, Zeilen 28 bis 37 Temperaturen von 0 ° bis 100 °C eingehalten

werden und peroxidische Radikalkatalysator-Systeme, bevorzugt solche des Redoxtyps, empfohlen werden. Unter den peroxidischen Verbindungen ist auch Wasserstoffperoxid und unter den Reduktionsmitteln Eisensulfat genannt. Ascorbinsäure ist nicht genannt.

Die erzielte Partikelgröße der Latexteilchen liegt gemäß Seite 6, Zeilen 11 und 12 unter 300 nm, bevorzugt zwischen 100 und 200 nm.

Die in D2 offenbarten Dispersionen dienen (mit und ohne Aldehydanteil) zur Lederbeschichtung (Seite 2, Zeilen 6 und 7; Seite 3, Zeile 49 bis Seite 4, Zeile 2; Beispiele 7 bis 10).

3.3 Entgegenhaltung D7

In Band 6 der Monographie "Bibliothek des Leders", der sich mit der Lederzurichtung und der Oberflächenbehandlung des Leders beschäftigt, findet sich auf Seite 83, drittletzter Absatz folgender Passus: "Die Vorbehandlung von vollnarbigem Leder mit besonders feinteiligen Polyacrylatdispersionen von nur etwa 0,08 μ Teilchendurchmesser oder klar gelösten Polyacrylaten, welche zumindest partiell in die Narbenzone einziehen, läßt die Haftfestigkeit der Zurichtung verbessern und vermindert auch bei weniger intensiv gefettetem Leder das Anquellen des Narbens."

Auf Seite 87, unteres Drittel, ist unter den Gesichtspunkten für die Auswahl von Polymerisatdispersionen als Grundiermittel angegeben: "4. Die beste Verträglichkeit gewährleisten Polyacrylatdispersionen oder Copolymerisate mit höherem

Acrylanteil." Auch auf Seite 95, 3. Absatz wird auf die Bedeutung von Polyacrylaten für die Lederzurichtung hingewiesen, wenn dort gesagt wird, daß sie die "hauptsächliche Basis der Polymerisatdispersionen bilden...".

Hauptantrag

4. Neuheit

4.1 Anspruch 1

Gegenüber der Entgegenhaltung D1 ist die Neuheit des Anspruchsgegenstands durch die in D1 nicht genannte Initiatorkombination "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" gegeben. Auch in D2 ist dieses katalytische System nicht offenbart.

4.2 Anspruch 2

Dieser Anspruch ist auf die Verwendung von wäßrigen Dispersionen nach *Anspruch 1* für die Zurichtung von Leder gerichtet. Soweit die in diesem Anspruch definierten Verfahrensbedingungen auch Produkteigenschaften bestimmen, ist Anspruch 2 somit auf die Verwendung von Dispersionen mit gleichen Eigenschaften eingeschränkt.

Die Entgegenhaltung D1 ist für die Neuheitsbeurteilung ohne Relevanz, weil darin die Lederzubereitung nicht als mögliche Anwendung der Dispersionen erwähnt ist.

D2 beschreibt zwar diese Verwendung, nicht aber den gemäß Streitpatent geforderten niedrigen Teilchengrößenbereich von 10 - 50 nm. Vielmehr offenbart D2 (Seite 6, Zeile 12) Teilchengrößen von unter 300 nm, vorzugsweise 100 bis 200 nm.

Auch die Entgegenhaltung D7 offenbart die patentgemäß geforderte Teilchengröße von 10 - 50 nm nicht, sondern definiert als besonders feinteilige Polyacrylatdispersionen für die Vorbehandlung von vollnarbigem Leder solche mit einem Teilchendurchmesser von "nur etwa 0,08 μ [= 80 nm]".

Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist somit gegenüber jeder der genannten Entgegenhaltungen D1, D2 und D7 neu.

4.3 Die Neuheit der Gegenstände beider Ansprüche des Hauptantrags ist somit anzuerkennen.

5. *Erfinderische Tätigkeit, Anspruch 1*

5.1 Anspruchsinhalt

Anspruch 1 des Streitpatents ist auf ein Verfahren zur Herstellung von wäßrigen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen gerichtet, das durch das Medium (Wasser), die Art und Menge der Monomeren, des Emulgators und des Initiatorsystems, durch die Temperatur- und pH-Bedingungen während der Polymerisation sowie durch zwei Eigenschaften des herzustellenden Produkts, nämlich den Feststoffgehalt und die Teilchengröße bestimmt ist. Die beabsichtigte Verwendung des Verfahrensprodukts zur Lederzubereitung ist keines der technischen Merkmale der Erfindung, wie sie in Anspruch 1 definiert ist, und die den Gegenstand des entsprechenden Schutzbegehrens bildet (siehe R. 29 (1) EPÜ). Daher umfaßt der für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit heranzuziehende Stand der Technik alle bekannten Verfahren zur Herstellung von wäßrigen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen, nicht nur solche, für die die Eignung der Dispersionen für die Lederzurichtung beschrieben ist.

5.2 Nächster Stand der Technik

Wie unter Punkt 3.1 ausgeführt, offenbart die Entgegenhaltung D1 ein Verfahren zur Herstellung von Polyacrylat-Copolymeren, das alle Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents mit Ausnahme des Initiatorsystems "Wasserstoffperoxid/ Ascorbinsäure" umfaßt. Zwar beschreibt auch D2 (siehe z. B. Beispiel 1: Seiten 17 und 18) ein Verfahren zur Emulsionspolymerisation von Acrylmonomeren (75 Gew.-% Butylacrylat, 20 Gew.-% Methylmethacrylat, 5 Gew.-% Methacrylsäure), das bezüglich Art und Menge der Comonomeren sowie auch des Emulgators (Natriumdodecylbenzolsulfonat) den Bedingungen des Anspruchs 1 des Streitpatents entspricht, die Teilchengröße des Polymerisats, die für dieses Beispiel nicht konkret offenbart ist, muß aber gemäß Seite 6, Zeile 12 der allgemeinen Beschreibung von D2 über 100 nm, und somit über der Obergrenze von 50 nm gemäß Anspruch 1 des Streitpatents liegen.

Der obige Vergleich der relevanten Offenbarungen von D1 und D2 zeigt, daß aus D1 mehr Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents bekannt waren als aus D2. D1 kann daher als nächstliegender Stand der Technik gelten, um so mehr als das in D2 fehlende Merkmal der kleineren Teilchengröße für die gemäß dem Streitpatent herzustellenden Dispersionen von entscheidender Bedeutung ist (siehe Punkt 6.1 dieser Entscheidung).

5.3 Aufgabe und Lösung

Ausgehend von der Entgegenhaltung D1 bestand die Aufgabe der vorliegenden Erfindung in der Entwicklung eines zum darin offenbarten Verfahren alternativen

Emulsionspolymerisations-verfahrens, das die Bereitstellung analoger Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen niedriger Teilchengröße gestattet (siehe auch Seite 2, Zeilen 1 bis 2 des Streitpatents).

Diese Aufgabe soll gemäß Anspruch 1 des Streitpatents durch die Wahl als Polymerisationsinitiator eines Redoxsystems aus Wasserstoffperoxid und Ascorbinsäure, die Festlegung der Polymerisationsbedingungen auf einen Temperaturbereich von 60 bis 85 °C und einen pH-Bereich von 2 bis 5 sowie die Beibehaltung eines anionischen Emulgators erreicht werden.

Die Beispiele 1 bis 6 des Streitpatents zeigen, daß die Polymerisation von Acrylatmonomeren unter den in Anspruch 1 definierten Voraussetzungen zu Dispersionen führt, deren Teilchengrößen, gemessen als Teilchengrößenverteilung "D", im gewünschten Bereich von 10 bis 50 nm liegt:

Teilchengrößenverteilung D (10 %): zwischen 12,3 nm (Beispiel 3) und 30 nm (Beispiel 6);

Teilchengrößenverteilung D (50 %): zwischen 14,7 nm (Beispiel 3) und 39 nm (Beispiel 6);

Teilchengrößenverteilung D (90 %): zwischen 18,2 nm (Beispiel 3) und 48 nm (Beispiel 6).

Die dem Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents zugrundeliegende technische Aufgabe kann somit als gelöst gelten.

5.4 Naheliegen

Zur Beantwortung der Frage des Naheliegens der in Anspruch 1 definierten Maßnahmen zur Lösung des gegenüber der Entgegenhaltung D1 bestehenden

technischen Problems ist einerseits die Offenbarung in D1 selbst und andererseits der übrige Stand der Technik auf Hinweise zu untersuchen, die den Fachmann zur beanspruchten Lösung, d. h. insbesondere zur Wahl des Redoxsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" hätten anregen können.

- 5.4.1 Wie unter Punkt 3.1 oben schon ausgeführt, offenbart D1 auf Seite 9 (handschriftlich), 2. Absatz grundsätzlich bereits die Verwendung der Kombination einer Perverbindung mit einem Reduktionsmittel, also ein Redoxinitiatorsystem. Allerdings ist weder Wasserstoffperoxid unter den Perverbindungen, noch Ascorbinsäure unter den Reduktionsmitteln offenbart. Genannt sind hingegen als Perverbindungen u. a. Ammonium- und Kaliumpersulfat und als Reduktionsmittel u. a. Eisensalze.

Der Entgegenhaltung D1 allein ist somit keine Anregung zur Wahl des Redoxsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" zu entnehmen.

- 5.4.2 Die Entgegenhaltung D2 empfiehlt auf Seite 5, Zeilen 28 bis 37 die Verwendung von katalytischen Redoxsystemen und gibt dort beispielhaft die Kombination von Kaliumpersulfat mit Natriummetabisulfit an. Als alternative Perverbindung wird u. a. Wasserstoffperoxid genannt. Ascorbinsäure ist nicht unter den beispielhaft erwähnten Reduktionsmitteln.

Auch D2 kann somit per se keine Anregung zur Wahl des patentgemäß verwendeten Redoxinitiatorsystems entnommen werden.

Im Hinblick auf den Teilchengrößenunterschied zwischen D2 (minimal 100 nm sind auf Seite 15, Zeilen 13 - 16 offenbart) und gemäß Anspruch 1 des

Streitpatents (maximale Teilchengröße von 50 nm) hätte der Fachmann auch keinen Anlaß gehabt, die in D2 offenbarten Redoxsysteme, inklusive der mit Wasserstoffperoxid, als geeignet zur Lösung der vorliegenden technischen Aufgabe zu erachten.

5.4.3 Um die Offenbarungslücken in D1 und D2 zu füllen, hat die Beschwerdeführerin auf die in D4, D12 und D8 bezüglich der Polymerisationskatalyse durch Redoxinitiatorsysteme enthaltenen Informationen verwiesen.

5.4.3.1 D4, Teil I eines Fachbuchs über Dispersionen synthetischer Hochpolymerer, offenbart in Tabelle 23 auf Seite 68 Wasserstoffperoxid als Radikalbildner aus der Gruppe der anorganischen Peroxy-Verbindungen. Auf Seite 72 beschreibt D4 im vorletzten Absatz ein 3-Komponenteninitiatorsystem, das Peroxidisulfat als Oxydationsmittel sowie als Reduktionsmittel eine organische Verbindung, wie z. B. Ascorbinsäure, gemeinsam mit einem Fe(II)-Salz enthält. Die gemeinsame Verwendung von Wasserstoffperoxid und Ascorbinsäure in einem Redoxinitiatorsystem ist in D4 somit nicht vorbeschrieben.

Die Beschwerdeführerin argumentierte, daß der Einsatz eines wie oben erwähnten 3-Komponenteninitiatorsystems (auch gemäß Streitpatent enthält der Initiator bevorzugt zusätzlich Fe(II)sulfat, so daß dessen Anwesenheit kein Unterscheidungsmerkmal darstellt), bei dem überdies anstelle von Peroxidisulfat Wasserstoffperoxid verwendet wird, als Redoxinitiatorsystem in dem Polymerisationsverfahren gemäß D1 naheliegend gewesen sei, weil D4 einerseits belege, daß dem Fachmann derartige Redoxinitiator-

systeme bekannt gewesen seien, und andererseits die patentgemäße Verwendung eines solchen Systems nur auf einer willkürlichen Auswahl beruhe, die ebensowenig erfinderisch sein könne, wie die Wahl jedes anderen bekannten Katalysatorsystems.

Diesen Überlegungen der Beschwerdeführerin steht folgendes entgegen:

Einerseits offenbart das Streitpatent auf Seite 3, Zeilen 27 bis 31 einen Vergleich des patentgemäßen Redoxsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" mit einer reinen Natriumpersulfatkatalyse bei der Polymerisation von 94 Gew.-% Ethylacrylat und 6 Gew.-% Methacrylsäure in Gegenwart von 2 Gew.-% C₁₄/C₁₅-Alkylsulfonat, wonach erfindungsgemäß hergestellte Dispersionen in 1-gew.-%iger Verdünnung einen Lichtdurchlässigkeitswert LD (der ein Maß für die Teilchengröße darstellt) von 76 % erreichen, gegenüber nur 59, 56 oder 55 % beim Einsatz von 0,25, 0,5 oder 0,75 Gew.-% Natriumpersulfat.

Diesen experimentellen Daten, deren Richtigkeit die Beschwerdeführerin nicht widerlegt hat (obwohl sie die widersprechende Auffassung vertrat, daß für die Teilchengröße im wesentlichen die Wahl des Emulgators maßgeblich sei), zeigen, daß die Wahl des Systems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" gegenüber der Verwendung von Natriumpersulfat hinsichtlich der erzielbaren Teilchengröße **keine willkürliche** Auswahl aus der Menge der bekannten Initiatorsysteme darstellt.

Weiters ist auf Seite 70 von D4, Zeilen 13 und 14 von unten angegeben, daß "Wasserstoffperoxid ... auch bei sehr reaktiven Monomeren (Acrylate) - selbst in Gegenwart aktivierender Stoffe - nicht besonders

wirksam" ist. Somit konnte sich der Fachmann aus dem hypothetischem Ersatz des Peroxidisulfats in dem auf Seite 71 beschriebenen 3-Komponenteninitiatorsystem durch Wasserstoffperoxid keinen Vorteil erhoffen. Eher hätte er eine sicherlich unerwünschte Umsatzminderung erwarten müssen. Einen Hinweis, daß die Wahl von Wasserstoffperoxid die Bildung kleiner Polymerisatteilchen begünstigt, ist dieser Aussage jedenfalls, wie auch keiner anderen in D4, nicht zu entnehmen.

Das in D4 referierte Fachwissen ist somit nicht geeignet, dem Fachmann die Lösung der vorliegenden technischen Aufgabe in der in Anspruch 1 des Streitpatents definierten Weise nahezulegen.

- 5.4.3.2 Wie D4 beschreibt auch die Entgegenhaltung D12, ein Ausschnitt aus dem Fachbuch "Polymer Chemistry", die Möglichkeit der Aktivierung peroxidischer Polymerisationsinitiatoren, insbesondere im Fall der Emulsionspolymerisation, durch Zugabe von Reduktionsmitteln, darunter Ascorbinsäure und Fe(II)-Ionen (Seite 51, 3. Absatz). Am Beispiel des Systems Wasserstoffperoxid/Fe(II)-Ionen wird die Radikalbildung illustriert. Das Redoxsystem "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" ist konkret nicht offenbart.

Das im vorstehenden Paragraphen zu D4 Gesagte trifft im Prinzip auch hier zu. Ein Hinweis auf die Eignung des Redoxinitiatorsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" für die Herstellung der besonders feinteiligen Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen, wie sie gemäß Anspruch 1 des Streitpatents hergestellt werden, fehlt in D4. Aufgrund dieser Entgegenhaltung konnte der Fachmann auch nicht erwarten, daß sich mit dem System "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" die im

Streitpatent (Seite 3, Zeilen 26 - 31) aufgezeigten Vorteile hinsichtlich der geringeren Teilchengröße, gegenüber der Verwendung eines anderen Initiators, wie Natriumpersulfat, erzielen lassen.

- 5.4.3.3 Die deutsche Offenlegungsschrift D8 schließlich offenbart zwar die Verwendung des Redoxinitiatorsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure", aber nicht für die Herstellung von Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen, sondern für die Herstellung von Homo- und Copolymeren des Vinylchlorids (die gemäß Seite 6, 1. Absatz zwar Comonomere, aber *kein (Meth)acrylat*, die Hauptkomponente der patentgemäß herzustellenden Dispersionen, enthalten können). Auch liegen die verwendeten Mengen an Wasserstoffperoxid und Ascorbinsäure mit 0,020 bis 0,0025 Gew.-% bzw. 0,008 bis 0,001 Gew.-% erheblich unter den patentgemäß einzusetzenden Mengen von 0,1 bis 1,5 Gew.-% bzw. 0,01 bis 0,6 Gew.-% (siehe Anspruch 1).

D8 ist weder ein Hinweis auf die Teilchengröße des hergestellten Vinylchloridpolymerisats in seiner Dispersion, noch auf die Eignung desselben Redoxinitiatorsystems auch für die Emulsionspolymerisation von **Acrylat**monomeren zu entnehmen.

Neben der Tatsache, daß in D8 und im Streitpatent verschiedene Monomere polymerisiert werden, was wegen deren Unterschiedlichkeit eine direkte Übertragung von Reaktionsbedingungen, inklusive des Initiatorsystems, nicht erlaubt, steht in D8 auch nicht die Herstellung einer Dispersion im Vordergrund, sondern das daraus durch Aufarbeitung isolierte Polymer (siehe Seite 1, 1. Absatz in Verbindung mit Beispiel 1, insbes. Seite 10, Zeilen 6 bis 9).

Die Beschwerdeführerin hat zwar geltend gemacht, daß auch gemäß dem Streitpatent bis zu 25 Gew.-% Vinylchlorid als Comonomer eingesetzt werden können, ein solches Copolymer enthält aber noch immer Acrylatmonomere im großen Überschuß, so daß die Bedingungen einer Acrylatmonomerpolymerisation einzuhalten sind, nicht die einer Vinylchloridpolymerisation. Dies gilt umso mehr als, wie oben schon erwähnt, D8 letztendlich am hergestellten Polymer selbst interessiert ist, während gemäß dem Streitpatent der eigentliche Zweck die Herstellung einer Dispersion des Polymeren mit dispersionspezifischen Eigenschaften ist, so daß beide "Erfindungen" unterschiedliche technische Prioritäten haben, die natürlich Einfluß auf die (ebenfalls unterschiedlichen) Herstellungsbedingungen haben müssen. Eine unadaptierte Übernahme der in D8 offenbarten Herstellungsbedingungen auf die Bedingungen der Herstellung von Polyacrylat-Dispersionen wird der Fachmann daher nicht in Erwägung ziehen.

5.4.4 Keines der von der Beschwerdeführerin zitierten Dokumente D4, D12 und D8 kann daher dem Fachmann eine Information vermitteln, aus der er auf die besondere Eignung des Redoxinitiatorsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" als Ersatz für die in D1 offenbarten Initiatorsysteme zur Herstellung von Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen einer Teilchengröße von 10 bis 50 nm hätte schließen können.

Bei diesen Überlegungen ist auch zu berücksichtigen, daß ein Wechsel des Initiatorsystems dann, wenn man im wesentlichen dieselben Produkteigenschaften erhalten will (was hier der Fall ist), nicht

selbstverständlich ein Beibehalten aller übrigen Reaktionsbedingungen (Emulgator, Temperatur, pH) bedeutet, so daß auch eine solche Maßnahme technisch relevant ist.

Diese Schlußfolgerungen sind nicht davon berührt, daß im Streitpatent (Seite 3, Zeilen 18 und 19) das "Redox-System aus H_2O_2 und Ascorbinsäure mit und ohne Eisen(II)sulfat" als "an sich bekannt" bezeichnet wird. Selbst wenn dies zugestanden würde (der vorliegende Stand der Technik stützt diese Feststellung jedenfalls für die Emulsionspolymerisation von Acrylaten nicht), fehlt zur Erfüllung des Kriteriums "naheliegend für den Fachmann" immer noch ein Motiv für die Verknüpfung dieses Wissens mit dem in D1 offenbarten Polymerisationsverfahren. Die Existenz eines solchen Motivs, das bei Wahl des Redoxinitiatorsystems "Wasserstoffperoxid/Ascorbinsäure" die Herstellung von gemäß dem Streitpatent besonders kleinteiligen Polyacrylat-Dispersionen erlaubt, konnte von der Beschwerdeführerin nicht glaubhaft gemacht werden.

5.4.5 Es kann daher anerkannt werden, daß das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents gegenüber dem zitierten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

6. Erfinderische Tätigkeit, Anspruch 2

6.1 In der Entgegenhaltung D7 sind zwar Polyacrylatdispersionen zur Behandlung von Leder beschrieben (siehe obiger Punkt 4.3), diese sind jedoch nicht weiter spezifiziert, weder bezüglich der Monomerenzusammensetzung, noch bezüglich der eigentlichen Polymerisationsbedingungen (Monomerenkonzentration, Emulgator, Initiator, Temperatur, pH-Wert). Da alle diese nicht offenbarten

Parameter von großer Bedeutung für die Eigenschaften der Dispersionen sein können (insbesondere auch der patentgemäß verlangte Gehalt an 2 bis 10 Gew.-% α, β -monoolefinisch ungesättigter Monocarbonsäure und/oder deren Amid), ist D7 allein nicht geeignet, die Verwendung der patentgemäß hergestellten Polyacrylat-Copolymer-Dispersionen zur Lederzubereitung nahezulegen, wenn man die hier existierende Aufgabe zugrunde legt, nämlich die Bereitstellung von Polyacrylat-Dispersionen, die gegenüber dem Stand der Technik (hier repräsentiert durch die "konventionellen" Dispersionen, die in den (Vergleichs)-Beispielen 7 und 8 des Streitpatents eingesetzt wurden) hinsichtlich der Beibehaltung des natürlichen Lederaussehens und des Griffs verbessert sind (siehe Beispiele 9 und 10 des Streitpatents).

Dies insbesondere, weil in D7 als kleinste Teilchengröße 80 nm angegeben ist (Seite 83, Zeile 13 von unten) und jeder Hinweis auf die Vorteilhaftigkeit noch kleinerer Teilchengrößen, wie sie patentgemäß verlangt und erreicht werden, in D7 fehlt. Auch aus dem letzten Satz auf Seite 96 von D7, der von der Beschwerdeführerin als Indiz für eine derartige Interpretation von D7 angeführt wurde, und wonach "Tiefes Eindringvermögen ... gute Haftfestigkeit erreichen" läßt, kann tatsächlich nicht auf eine Vorteilhaftigkeit einer verringerten Teilchengröße geschlossen werden; vielmehr ist diese Feststellung im Zusammenhang mit den vorangehenden Aussagen zu sehen, wonach eine hohe Konzentration bzw. Stabilität der Dispersionen "zu tiefem Eindringen des Binders führt". Diese Feststellungen lassen aber keinen Schluß auf den Einfluß der Teilchengröße auf das Eindringvermögen der Dispersion zu.

- 6.2 Die Offenbarung der Entgegenhaltung D7 allein kann somit die in Anspruch 2 des Streitpatentes definierte Verwendung nicht nahelegen.
- 6.3 Der Fachmann hätte aber auch keinen Anlaß gehabt, die Merkmale, die in D7 nicht offenbart sind, durch Kombination mit der Entgegenhaltung D1 zu ergänzen. Die gemäß D1 hergestellten Dispersionen sind dort zum verfestigenden Vorbereiten von Anstrichuntergründen beschrieben (Seite 3, 1. Absatz) und diese Verwendung hat keine Gemeinsamkeit mit der Zurichtung von Leder. Die Entgegenhaltung D1 stellt daher keinen Stand der Technik dar, der für die hier zu lösende Aufgabe relevant wäre.
- 6.4 Die Entgegenhaltung D2 betrifft zwar dasselbe Anwendungsgebiet wie D7 (und das Streitpatent), offenbart jedoch nur solche Polyacrylat-Dispersionen, die eine minimale Teilchengröße von 100 nm aufweisen (Seite 6, Zeilen 11 und 12). Da der Erniedrigung der Teilchengröße in den beanspruchten Bereich von 10 bis 50 nm für die Lösung der vorliegenden Aufgabe kritische Bedeutung zukommt (siehe Punkt 6.1 oben), kann eine Kombination der Entgegenhaltungen D7 und D2 somit auch nicht zur erfindungsgemäßen Lösung führen.
- 6.5 Auch der Gegenstand des Anspruchs 2 des Hauptantrags beruht somit gegenüber dem zitierten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.
7. Da somit anerkannt werden kann, daß die Gegenstände der beiden einzigen Ansprüche des Hauptantrags die Bedingungen der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit erfüllen, erübrigt sich ein Eingehen auf die Hilfsanträge.

8. Die geltend gemachten Einspruchsgründe stehen daher der Aufrechterhaltung des Streitpatents in der erteilten Fassung nicht entgegen.

Entscheidungsformel


Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:


E. Görgmaier

Der Vorsitzende:


C. Gérardin