

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 10. Mai 1995

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0480/92 - 3.3.1
Anmeldenummer: 87103656.2
Veröffentlichungsnummer: 0239850
IPC: C09D 133/26
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Wäßrige Zweikomponentenklarlacke zur einschichtigen
Beschichtung von Finish-Folien und Endloskanten

Patentinhaber:

BASF Lacke + Farben AG

Einsprechender:

- I) Herberts GmbH
II) Röhm GmbH

Stichwort:

Zweikomponentenklarlack/BASF LACKE + FARBEN

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 83

Schlagwort:

"Ausreichende Offenbarung (ja)"
"Neuheit (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit (ja) - nicht naheliegende
Verbesserung"

Zitierte Entscheidungen:

T 0270/90

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0480/92 - 3.3.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1
vom 10. Mai 1995

Beschwerdeführer: BASF Lacke + Farben AG
(Patentinhaber) Glasuritstraße 1
D-48165 Münster-Hiltrup (DE)

Vertreter: Münch, Volker, Dr.
BASF Lacke + Farben AG
Patente/Lizenzen/Dokumentation
Postfach 61 23
D-48136 Münster (DE)

Beschwerdegegner: Herberts GmbH
(Einsprechender I) Christbusch 25
D-42285 Wuppertal (DE)

Vertreter: Türk, Gille, Hrabal, Leifert
Brucknerstraße 20
D-40593 Düsseldorf (DE)

(Einsprechender II) Röhm GmbH
Kirschenallee
D-64293 Darmstadt (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 10. März 1992, zur Post gegeben am 2. April 1992, mit der das europäische Patent Nr. 0 239 850 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. J. Nuss
Mitglieder: J. M. Jonk
J. A. Stephens-Ofner

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung mit der das Patent Nr. 0 239 850 widerrufen wurde, Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) und b) EPÜ, insbesondere mangelnder Neuheit, fehlender erfinderischer Tätigkeit und wegen unzureichender Offenbarung der Erfindung, angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß der Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der am 10. März 1992 eingereichten Patentansprüche mangelnde erfinderische Tätigkeit entgegenstehe.

Sie hat folgende Entgegenhaltungen berücksichtigt:

- (1) "Thermosetting Acrylic Emulsions", Paint & Resin (Dezember 1983), Seiten 34, 35, 37 und 49, und
- (2) JP-A-5 136 235 (Übersetzung).

In der Entscheidung wird ausgeführt, daß das Verfahren gemäß dem geltenden Anspruch 1 aufgrund der in den Entgegenhaltungen (1) und (2) beschriebenen wäßrigen Lacke und ihrer angegebenen Eigenschaften für den Fachmann naheliegend gewesen sei. Zwar beschreibe Dokument (1) die Mitverwendung eines organischen Lösungsmittels, aber gemäß Dokument (2) werde zur Herabsetzung von schädlichen Emissionen kein organisches Lösungsmittel verwendet und trotzdem eine schnelle Härtung ohne Blasenbildung und Verfärbung erreicht. Die Verwendung der im vorliegenden Anspruch 1 genannten geblockten Säuren als potentielle Härtungskatalysatoren zur Reduzierung der Emission von Ammoniak sei aufgrund

der Lehre des Dokuments (1), wonach die Polyacrylate mittels Dimethylaminoethanol neutralisiert würden, ebenfalls naheliegend gewesen.

II. Am 10. Mai 1995 hat eine mündliche Verhandlung stattgefunden, bei der die ordnungsgemäß geladene Beschwerdegegnerin (I) (Einsprechende I) - wie angekündigt - nicht vertreten war.

III. Die zum Zeitpunkt der vorliegenden Entscheidung maßgebende Fassung des Anspruchs 1 lautet wie folgt:

"Verfahren zur einschichtigen Beschichtung von Finish-Folien und Endloskanten bei dem die Finish-Folien bzw. Endloskanten mit einem aus den Komponenten (A) und (B) bestehenden, übliche Additive enthaltenden Zweikomponentenklarlack beschichtet und der Naßfilm anschließend 10 bis 55, vorzugsweise 10 bis 20 sec. bei 140 bis 210 °C ausgehärtet wird, dadurch gekennzeichnet, daß als Zweikomponentenklarlack ein Lack verwendet wird, dessen erste Komponente (Komponente A) 0,1 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise 2 bis 10 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente (A) einer geblockten Säure als potentiellen Härtungskatalysator und 50 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 75 bis 85 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente (A) einer wäßrigen Dispersion eines selbstvernetzenden Polyacrylatharzes enthält, wobei als geblockte Säure ein durch Umsetzung einer Säure mit 2-Dimethylamino-2-methylpropanol, 2-Amino-2-hydroxymethylpropandiol-1,3, 2-Amino-2-ethylpropandiol-1,3 und/oder 2-Amino-2-methylpropanol hergestelltes Säuresalz eingesetzt wird und das Polyacrylatharz als die Selbstvernetzung ermöglichenden Gruppen Säureamidderivatgruppen enthält, die der allgemeinen Strukturformel $-\text{CO}-\text{N}(\text{R}^1)-\text{CH}(\text{R}^2)-\text{OR}^3$ entsprechen, wobei

- R¹ = H-Atom oder eine -CH(R²)-OR³ Gruppierung
R² = H-Atom oder eine -COOR⁴ Gruppe
R³ = H-Atom oder ein 1 bis 10 C-Atome enthaltender Kohlenwasserstoffrest, bevorzugt Methyl-, Ethyl-, (iso)Propyl- oder (iso)Butylrest
R⁴ = Alkylrest mit 1 bis 5 C-Atomen

und daß

dessen zweite Komponente (Komponente B) 20 bis 98 Gew.-%, vorzugsweise 70 bis 95 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente (B) eines in einem wäßrigen Medium dispergierten oder gelösten Melaminharzes oder eines in einem wäßrigen Medium dispergierten oder gelösten Melamin-/Harnstoffharzgemisches enthält und daß

dessen Komponenten vor der Applikation in einem solchen Verhältnis gemischt werden, daß auf ein Gewichtsteil selbstvernetzendes Polyacrylatharz 0,35 bis 0,75, bevorzugt 0,4 bis 0,6 Gewichtsteile Melaminharz oder 0,3 bis 1,5, bevorzugt 0,8 bis 1,2 Gewichtsteile Melamin-/Harnstoffharzgemisch kommen."

- IV. Die Beschwerdeführerin hat gegenüber dem nächstkommenden Stand der Technik, nämlich Dokument (1), unter anderem geltend gemacht, daß die danach erforderliche Härungszeit zur Herstellung von beschichteten Finish-Folien und Endloskanten zu lange sei. Außerdem sei die chemische Beständigkeit der erhaltenen Lackoberflächen unbefriedigend. Sie hat auch geltend gemacht, daß zu deren Verbesserung die Verwendung der im Streitpatent beanspruchten Aminverbindungen zur Herstellung der potentiellen Härungskatalysatoren ein wesentliches Merkmal sei. Das beanspruchte Verfahren sei daher schon im Hinblick auf die in den Dokumenten (1) und (2) offenbarten Härungskatalysatoren, die nicht auf die im geltenden Anspruch 1 genannten Gruppen von Härungskatalysatoren hinweisen, für den Fachmann nicht naheliegend gewesen.

- V. Die Beschwerdegegnerinnen haben diesen Ausführungen widersprochen und die Auffassung der Einspruchsabteilung geteilt.

Die Beschwerdegegnerin (I) hat bezweifelt, daß das beanspruchte Verfahren im Hinblick auf die breiten Mengenangaben der einzelnen Bestandteile des verwendeten Zweikomponentenklarlacks, die die zusätzliche Verwendung größerer Mengen nicht offenbarter Zusätze erfordere, ausführbar sei. Zudem hat sie geltend gemacht, daß das beanspruchte Verfahren sich von jenem des Dokuments (1) lediglich durch den Einsatz der Aminverbindungen als Neutralisationsmittel für den sauren Härtungskatalysator unterscheide. Der Ersatz des Ammoniaks durch Aminverbindungen zur Vermeidung einer Geruchsbelästigung sei jedoch für den Fachmann naheliegend gewesen. Im Übrigen seien die beanspruchten Verfahrensbedingungen, insbesondere die Härtung während 10 bis 55 Sekunden bei 140 bis 210 °C, bei der Papierbeschichtung üblich gewesen.

Die Beschwerdegegnerin (II) hat bezweifelt, daß die geltend gemachte Verbesserung der chemischen Beständigkeit mit allen beanspruchten Aminverbindungen erzielt werde. Weiterhin hat sie betont, die gemäß Dokument (2) verwendeten Anstrichmittel bestünden aus zwei Komponenten, nämlich einer Emulsion eines selbstvernetzenden Polymethylolacrylharzes und einem wasserlöslichen Aminharz, in den im Streitpatent angegeben Mischungsverhältnissen. Die einzigen Unterschiede des beanspruchten Verfahrens gegenüber jenem des Dokuments (2) sei daher die Verwendung der beanspruchten Härtungskatalysatoren und die Beschichtung von Folien und Endloskanten statt von Sperrholz oder Verbundplatten. Die Verwendung der betreffenden Katalysatoren statt einer Ammoniumverbindung zur Verringerung der Geruchsbelästigung und die Applikation

des Anstrichmittels auf Folien oder Endloskanten sei jedoch naheliegend gewesen. In diesem Zusammenhang hat sie darauf hingewiesen, daß auch im Streitpatent auf die Möglichkeit des Einsatzes der darin beschriebenen Lackzusammensetzung zur Holzbeschichtung hingewiesen werde.

- VI. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der am 10. März 1992 eingereichten Ansprüche 1 bis 4 aufrechtzuerhalten.
- VII. Die Beschwerdegegnerinnen (Einsprechenden I und II) beantragen die Beschwerde zurückzuweisen.
- VIII. Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung verkündet, das Patent, wie beantragt, in geändertem Umfang aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

- 1. Die Beschwerde ist zulässig.
- 2. Gegen die gegenüber der erteilten Fassung eingeschränkten Patentansprüche bestehen keine Bedenken im Hinblick auf Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

Anspruch 1 stützt sich auf Anspruch 2 und Seite 5, Zeilen 46 bis 48, des Streitpatents, bzw. auf Anspruch 1 und Seite 11, vierter Absatz, der ursprünglichen Patentanmeldung.

Die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 4 finden ihre Stütze in den Ansprüchen 3 bis 5 des Streitpatents, bzw. in den Ansprüchen 3 bis 5 der ursprünglichen Patentanmeldung.

3. Der Versuch der Beschwerdegegnerin (I), im Hinblick auf die ihres Erachtens zu breiten Mengenangaben der einzelnen Bestandteile des nach Anspruch 1 verwendeten Zweikomponentenklarlackes, insbesondere die Untergrenzen (0,1 Gew.-% bzw. 50 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente A) der beiden genannten Bestandteile der Komponente A und die Untergrenze (20 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente B) des einzigen genannten Bestandteils der Komponente (B), die größere Mengen an nicht ausdrücklich erwähnten Zusätzen implizierten, Zweifel an der Durchführbarkeit des Verfahrens im gesamten beanspruchten Bereich zu erwecken, geht ins Leere.

Es ist richtig, daß die Ausführbarkeit des beanspruchten Verfahrens nur gewährleistet sein kann, wenn der Fachmann ohne unzumutbaren Aufwand in der Lage ist zu erkennen, welche zusätzliche Bestandteile für die beiden Komponenten (A) und (B) zu verwenden sind. Diese Voraussetzung ist, nach Auffassung der Kammer, im vorliegenden Fall erfüllt weil

- im geltenden Anspruch 1 angegeben ist, daß zur Beschichtung der Folien bzw. Endloskanten ein aus den Komponenten (A) und (B) bestehender, **übliche Additive** enthaltenden Zweikomponentenklarlack verwendet wird,
- in der Beschreibung des Streitpatents als übliche Additive beispielhaft Mattierungsmittel, Verlaufs- und Benetzungsmittel, Emulgatoren, Entschäumer, Weichmacher und Wachse genannt werden (vgl. Seite 4, Zeilen 55 bis 58), und
- weitere üblichen Bestandteile, wie mitverwendbare, in Wasser dispergierbare Polymere auf Acrylatbasis, durch Bezugnahme auf den im Streitpatent (Seite 4,

Zeilen 3 bis 25) und in der ursprünglichen Patentanmeldung (Seite 5, Zeile 23 bis Seite 6, Zeile 31) erwähnten Stand der Technik zu entnehmen sind.

Die Kammer schließt daher, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Behauptung mangelnder Ausführbarkeit von der Beschwerdegegnerin nicht näher konkretisiert und nicht experimentell gestützt wurde, nach Abwägen der Wahrscheinlichkeit (vgl. z. B. T 270/90, ABl. EPA 12/1993, Seite 725), daß die im Streitpatent beanspruchten Erfindung, den Erfordernissen des Artikels 83 EPÜ genügt und somit der auf Artikel 100 b) EPÜ gestützte Einwand nicht haltbar ist.

4. Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber den entgegengehaltenen Druckschriften neu ist. Da die Neuheit des Patentgegenstandes im Beschwerdeverfahren nicht mehr bestritten wurde, erübrigen sich weitere Ausführungen hierzu.
5. Es verbleibt daher zu prüfen, ob der Patentgegenstand auf erfinderischer Tätigkeit beruht.
 - 5.1 In Übereinstimmung mit der angefochtenen Entscheidung und der Auffassung aller Verfahrensbeteiligten, betrachtet die Kammer Dokument (1) als nächstkommenden Stand der Technik.

Dieses Dokument beschreibt unter anderem Klarlack-zusammensetzungen, die eine wäßrige Dispersion eines selbstvernetzenden methyloamidgruppenhaltigen Polyacrylats, Hexamethoxymethylmelamin als Vernetzer, Ammoniumsalz der p-Toluolsulfonsäure als geblockter Härtungskatalysator und Butylcellosolve enthalten (vgl. Seite 35, linke Spalte, unter "Experimental"; Tabelle 2

auf Seite 34, insbesondere die Monomierzusammensetzungen A₁ bis A₄; Seite 35, rechte Spalte bis Seite 37, linke Spalte, unter "Effect of HMMM level"; Seite 37, linke Spalte, zweiter Absatz; Seite 35, rechte Spalte, dritter Absatz; und die Tabelle 6 auf Seite 37). Zur Herstellung eines Lackfilms auf einem Substrat wird der Naßfilm zuerst 10 Minuten getrocknet und anschließend 30 Minuten bei 150 °C in einem Heißluftofen ausgehärtet (vgl. Seite 35, linke Spalte, unter "Film preparation and evaluation"). Aus dem Dokument ist außerdem - von der Beschwerdeführerin unbestritten - zu entnehmen, daß solche Lackzusammensetzungen zur Herstellung von beschichtetem Finish-Papier geeignet sind und eine akzeptable chemische Resistenz, sowie - gegenüber Filmen aus weiteren in dem Dokument beschriebenen Polyacrylatzusammensetzungen - verbesserte physikalische Eigenschaften haben (vgl. Seite 49, rechte Spalte, vorletzter Absatz, in Verbindung mit Seite 34, linke Spalte, letzter Absatz; Seite 37, rechte Spalte, zweiter Absatz unter der Tabelle 4; und die Tabelle 6 auf Seite 37).

- 5.2 Die Beschwerdeführerin hat, gestützt auf die Beschreibung des Streitpatents, gegenüber diesem Stand der Technik unter anderem geltend gemacht, daß das Verfahren gemäß Streitpatent eine wesentlich kürzere Aushärtungszeit des Naßfilms ermögliche und die nach dem Streitpatent erhaltenen Lackoberflächen eine verbesserte chemische Resistenz zeigten. Bereits in der Beschreibung des Streitpatents (vgl. Seite 2, Zeilen 27 bis 34, und Seite 4, Zeilen 3 bis 15, insbesondere Zeilen 13 bis 15) und in der ursprünglichen Patentanmeldung (vgl. Seite 2, letzter Absatz bis Seite 3, Zeile 5, und Seite 5, Zeile 23 bis Seite 6, Zeile 12) wird darauf hingewiesen, daß es besonders wichtig sei, daß die zur Beschichtung der Finish-Folien und Endloskanten verwendeten Lacke nach einer unter 60 Sekunden, in der Regel 10 bis 20 Sekunden

dauernden Wärmebehandlung bei 140 bis 210 °C soweit ausgehärtet seien, daß sie die bei der Herstellung der Platten bzw. Möbelteile angewandten Preßbedingungen (z. B. die verschärften Bedingungen: bis 180 Sekunden bei 170 - 180 °C und bis zu 30 kp/cm²) ohne Blockeigenschaften und Verfärbungen zu zeigen unbeschadet überstünden, und daß die so erhaltenen Lackoberflächen eine möglichst hohe Kratzfestigkeit und die in der DIN-Norm 68861 Gruppe A geforderten chemischen Resistenzwerte erreichten. Weiterhin wird dort im Hinblick auf das im Dokument (1) beschriebene Verfahren ausgeführt, daß nach dem Verpressen der beschichteten Folien oder Endloskanten mit den betreffenden Platten bzw. Möbelteilen Lackoberflächen erhalten werden, die bei der Prüfung gemäß DIN 68861 Gruppe A vor allem bei Einwirkung von Rotwein, Pulverkaffee und schwarzem Tee sehr schlechte Ergebnisse erzielen.

- 5.3 Gegenüber diesem Stand der Technik sieht die Kammer daher die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe primär darin, ein Verfahren zur einschichtigen Beschichtung von Finish-Folien und Endloskanten bereitzustellen das kürzere Härtingszeiten, d. h. unter 60 Sekunden bei 140 bis 210 °C, der Naßfilme ermöglicht und wobei die so erhaltenen Beschichtungen soweit ausgehärtet sind, daß sie eine Verpressung mit Platten bzw. Möbelteilen unter verschärften Bedingungen (bis 180 Sekunden bei 170 - 180 °C und bis zu 30 kp/cm²) unbeschadet überstehen und die erhaltenen Lackoberflächen eine verbesserte chemische Resistenz gegenüber den gemäß DIN 68861 Gruppe A verwendeten Prüfstoffen, insbesondere Rotwein, Pulverkaffee und schwarzem Tee, erreichen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird die in Anspruch 1 des Streitpatents angegebene Kombination von Maßnahmen vorgeschlagen. Diese beinhalten im wesentlichen die

Beschichtung mit einem aus den Komponenten (A) und (B) bestehenden, übliche Additive enthaltenden Zweikomponentenklarlack

- dessen Komponente (A) 50 bis 95 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente (A) einer wäßrigen Dispersion eines im Anspruch definierten selbstvernetzenden Polyacrylatharzes und 0,1 bis 15 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente (A) einer, durch Umsetzung mit den im Anspruch angegebenen speziellen Aminverbindungen, geblockten Säure als potentiellen Härtungskatalysator und
- dessen Komponente (B) 20 bis 98 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Komponente (B) eines in einem wäßrigen Medium dispergierten oder gelösten Melaminharzes oder eines in einem wäßrigen Medium dispergierten oder gelösten Melamin-/Harnstoffharzgemisches enthält,
- wobei die beiden Komponenten (A) und (B) vor der Applikation in einem solchen Verhältnis gemischt werden, daß auf ein Gewichtsteil selbstvernetzendes Polyacrylatharz 0,35 bis 0,75 Gewichtsteile Melaminharz oder 0,3 bis 1,5 Gewichtsteile Melamin-/Harnstoffharzgemisch kommen.

5.4 Ausweislich der Angaben im Streitpatent wird die oben definierte Aufgabe durch das beanspruchte Verfahren auch glaubhaft gelöst. In der Beschreibung des Streitpatents wird nämlich ausgeführt, daß man nach der Applikation eines Gemisches aus den Komponenten (A) und (B) bei Erhitzung auf eine Temperatur von 140 bis 210 °C innerhalb von 10 bis 55 Sekunden, in der Regel innerhalb von 10 bis 20 Sekunden, eine solche Aushärtung erzielt, daß die entstandenen Lackoberflächen die im steigendem

Maße angewandten, verschärften Preßbedingungen schadlos überstehen und nahezu alle der gemäß DIN 68861 Gruppe A aufgestellten Forderungen bezüglich ihrer chemischen Resistenz, insbesondere der erforderten Resistenzwerte gegenüber Aceton und Pulverkaffee, erfüllen (vgl. Seite 5, Zeilen 16 bis 30). Außerdem werden gemäß den Beispielen des Streitpatents unter Verwendung einer amingeblockten p-Toluolsulfonsäure, hergestellt durch Neutralisation der Säure mit Aminomethylpropanol (d. h. mit 2-Amino-2-methylpropanol, wie aus dem Streitpatent, Seite 5, Zeilen 46 bis 51 hervorgeht), nach einer Aushärtung mit einem Heißluftgebläse bei 120 und 180 °C während 15 Sekunden sehr gute Werten gemäß der Bewertungsskala der DIN 68861 Gruppe A bezüglich der Kratzfestigkeit, der Quellung, der Acetonresistenz und des Kaffeetestes erreicht (vgl. die Tabellen 1 und 2). Hingegen wird nach Dokument (1) für die Aushärtung eine Trocknungszeit von 10 Minuten und anschließendes Erhitzen auf 150 °C während 30 Minuten benötigt (vgl. Seite 35, linke Spalte, letzter Absatz unter "Experimental"). Im übrigen wurden weder die nachgewiesenen Vorteile noch die darauf basierende Aufgabe von den Beschwerdegegnerinnen in Frage gestellt.

Die Beschwerdegegnerin (II) hat jedoch geltend gemacht, die Verbesserung der chemischen Beständigkeit werde nicht mit allen beanspruchten Aminverbindungen erzielt, da 2-Dimethylamino-2-methylpropanol und 2-Amino-2-hydroxymethylpropandiol-1,3, im Gegensatz zu den beiden anderen beanspruchten Verbindungen, im Streitpatent in der erteilten Fassung als gleichwertig mit den von der Beschwerdeführerin nunmehr als ungeeignet angesehenen Verbindungen Ammoniak und Diethylaminoethanol beschrieben würden. Dieser Auffassung wurde jedoch von der Beschwerdeführerin widersprochen und ist zudem, nach Auffassung der Kammer, wenig überzeugend, da einerseits eine Auflistung im Streitpatent von einsetzbaren

Verbindungen und eine Betonung, daß zwei dieser Verbindungen besonders wertvoll seien (vgl. Seite 5, Zeilen 46 bis 51), nicht automatisch bedeutet, daß die weiteren in der Auflistung genannten Verbindungen bezüglich ihrer Eigenschaften mit diesen beiden gleichwertig sind und andererseits die Behauptung der Beschwerdegegnerin nicht experimentell untermauert wurde. Ist die Kammer nicht in der Lage den Sachverhalt im Wege der Amtsermittlung zweifelsfrei festzustellen, trifft dieser Nachteil - nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern - die beweispflichtige Partei (Beschwerdegegnerin II), die sich auf die betreffende Tatsachenbehauptung stützt. Unter diesen Umständen hält die Kammer die Lösung der oben definierten Aufgabe im ganzen beanspruchten Bereich für glaubhaft.

- 5.5 Es ist nun zu untersuchen, ob der Stand der Technik dem Fachmann Anregungen bot die oben definierte Aufgabe durch das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents zu lösen.
- 5.6 Dokument (1) beschreibt - wie bereits ausgeführt - Klarlackzusammensetzungen, die unter anderem zur Beschichtung von Finish-Folien geeignet sind und eine wäßrige Dispersion eines selbstvernetzenden methyloamidgruppenhaltigen Polyacrylats, Hexamethoxymethylmelamin als Vernetzer, Ammoniumsalz der p-Toluolsulfonsäure als geblockter Härtungskatalysator und Butylcellosolve enthalten. Zudem lehrt es, daß eine Selbstkondensation des Hexamethoxymethylmelamins vermieden werde, und daß die betreffende Verbindung als solches eine ausreichende Vernetzung gewährleiste (vgl. Seiten 35 und 37 unter "Effect of HMMM). Diese Lehre gibt daher keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß das in der Lackzusammensetzung vorhandene Hexamethoxymethylmelamin durch ein Hexamethoxymethylmelaminharz (Bestandteil der im Streitpatent beanspruchten Komponente B) ersetzt werden

könne. Zudem gibt es im betreffenden Dokument keinerlei Hinweise auf die im Anspruch 1 des Streitpatents angegebenen speziellen Aminverbindungen zur Herstellung der potentiellen Härtungskatalysatoren. Weiterhin beschreibt dieses Dokument (vgl. Seite 35, linke Spalte, unter "Film preparation and evaluation") eine lange Gesamtaushärtungszeit von 40 Minuten (10 Minuten Trocknung und anschließend 30 Minuten Härtung bei 150 °C in einem Heißluftofen). Dokument (1) gibt daher, nach Überzeugung der Kammer, keinerlei Anregung zur beanspruchten Lösung der hier bestehenden Aufgabe, die Aushärtungszeit auf weniger als 60 Sekunden zu verringern und gleichzeitig die chemische Resistenz der Lackoberflächen zu erhöhen.

- 5.7 Dokument (2) betrifft ein Anstrichverfahren, wobei man eine wäßrige Lackzusammensetzung, bestehend aus einem Vinyl-Copolymer, das einen in Wasser dispergierbaren Acrylsäureester enthält, und einem wasserlöslichen Aminharz, auf eine Grundlage wie Bauholz, Sperrholz oder Mineralfaserplatten aufträgt und mit Infrarotstrahlen trocknet (vgl. Seite 3, zweiter Absatz, letzter Satz).

Geeignete Vinyl-Copolymere sind Copolymere aus z. B. Acrylsäure oder Acrylsäureestern, Methacrylsäure oder Methacrylsäureestern, Styrol, Vinyltoluol, Vinylacetat, Acrylamid, N-Methylolacrylamid, 2-Hydroxyäthylmethacrylat, 2-Hydroxypropylmethacrylat und Glycidylmethacrylat (vgl. Seite 3, letzter Absatz bis Seite 4, Zeile 3). Bevorzugt enthalten solche Vinyl-Copolymere 2 bis 10 % N-Methylolacrylamid (vgl. Seite 4, zweiter Absatz).

Bei den geeigneten wasserlöslichen Aminharzen handelt es sich unter anderem um ein methylveräthertes Melaminharz (vgl. Seite 4, dritter Absatz).

Das Mischverhältnis der in Wasser dispergierbaren Vinyl-Copolymere mit den wasserlöslichen Aminharzen beträgt vorzugsweise 7 : 3 bis 3 : 7, d. h. daß auf ein Gewichtsteil selbstvernetzendes Polyacrylatharz bevorzugt 0,43 bis 2,33 Gewichtsteil Aminharz kommen (vgl. Seite 4, vierter Absatz).

Außerdem können die Lackzusammensetzungen als Härtingsbeschleuniger Ammoniumchlorid enthalten (vgl. Seite 4, fünfter Absatz).

Das bekannte Verfahren führt zu Beschichtungen, die mit Infrarotstrahlen schnell härten und trocknen (vgl. Seite 3, zweiter Absatz, und Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, Zeile 9). Gemäß Beispiel 2 ist die Herstellung einer Lackoberfläche mit guter Resistenz gegen Lackverdünner, sowie gutem Härtegrad und Glanzwert, bei einer Ruhezeit von 1 Minute und einer Trocknungszeit mit Ferninfrarot von 2 Minuten möglich, während bei Verwendung eines Heißlufttrockners eine Gesamthärtungszeit von 11 Minuten (1 Min. Ruhezeit und 10 Min. Trocknung bei 80 °C) erforderlich ist (vgl. die Tabelle 2).

Da dieses Dokument lediglich die Beschichtung von Bauholz, Sperrholz oder Mineralfaserplatten beschreibt, läßt sich keinerlei Zusammenhang mit der gemäß Streitpatent bestehenden technischen Aufgabe erkennen, ein Verfahren zur Beschichtung von Finish-Folien und Endloskanten bereitzustellen, bei dem die nach der beanspruchten kurzen Aushärtungszeit erhaltenen Beschichtungen soweit ausgehärtet sind, daß sie eine Verpressung mit Platten bzw. Möbelteilen unter verschärften Bedingungen unbeschadet überstehen und die so erhaltenen Lackoberflächen eine verbesserte chemische Resistenz aufweisen. Es ist daher, nach Auffassung der

Kammer, bereits sehr zweifelhaft, ob der Fachmann diese Druckschrift zur Lösung der bestehenden Aufgabe überhaupt in Betracht gezogen hätte.

Selbst wenn man aber zugunsten der Beschwerdegegnerinnen annimmt, daß der Fachmann die im Dokument (2) offenbarte Lehre im Hinblick auf die vorliegende Aufgabe nicht unbeachtet gelassen hätte, wäre er trotzdem nicht zur Lösung nach dem Streitpatent gelangt, da auch dieses Dokument keinerlei Hinweise auf die im Anspruch 1 des Streitpatents angegebenen speziellen Aminverbindungen zur Herstellung der potentiellen Härtungskatalysatoren enthält und somit auch keine Anregung zur Lösung der oben definierten Aufgabe geben konnte.

Das Argument der Beschwerdeführerinnen, der Ersatz von Ammoniak zur Neutralisation der sauren Härtungskatalysatoren gerade durch die beanspruchten Aminverbindungen, sei aufgrund der erwünschten Verringerung der Geruchsbelästigung für den Fachmann naheliegend gewesen, überzeugt nicht, da für diesen Zweck auch zahllose andere basische Verbindungen in Betracht kamen und der gesamte genannte Stand der Technik keinerlei Anhaltspunkte dafür gab, Aminverbindungen zur Herstellung der potentiellen Härtungskatalysatoren einzusetzen.

Auch die im Dokument (2) angegebenen Gesamtaushärtungszeiten von wenigstens 3 Minuten konnten nicht zur Lösung der hier bestehenden Aufgabe anregen.

5.8 Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß der Gegenstand nach Anspruch 1 auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

- 5.9 Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 4 betreffen besondere Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1 und werden von dessen Patentfähigkeit getragen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

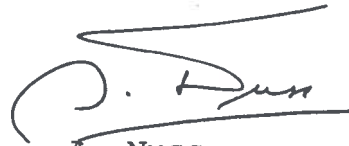
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent auf der Grundlage der am 10. Mai 1992 eingereichten Ansprüche 1 bis 4 und einer noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:



P. Martorana

Der Vorsitzende:



A. Nuss