

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer: **87105532.3**

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>: **C 14 C 9/00**

⑳ Anmeldetag: **14.04.87**

③① Priorität: **26.04.86 DE 3614280**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**04.11.87 Patentblatt 87/45**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR GB LI**

⑦① Anmelder: **BAYER AG**  
**Konzernverwaltung RP Patentabteilung**  
**D-5090 Leverkusen 1 Bayerwerk(DE)**

⑦② Erfinder: **Träubel, Harro, Dr.**  
**Dresdener Strasse 14**  
**D-5090 Leverkusen 1(DE)**

⑦② Erfinder: **Woynar, Helmut, Dr.**  
**Ahornweg 7**  
**D-4047 Dormagen(DE)**

⑦② Erfinder: **Müller, Hans Werner**  
**Lohnskotterweg 4**  
**D-5000 Köln 80(DE)**

⑤④ **Lederbehandlungsmittel.**

⑤⑦ Lederbehandlungsmittel enthalten eine Mischung aus  
a) 2-98 Gew.-% eines Adduktes mit einem Molgewicht  
von 500-50,000

eines Alkylendioxydes an eine oder mehrere Hydroxygruppen enthaltende aliphatische oder aromatische Verbindung und

b) 98-2 Gew.-% eines Carboxylgruppen oder deren Salze enthaltenden Reaktionsproduktes mit einem Molgewicht von 170-20,000 aus

einer mindestens zwei Carboxylgruppen oder deren Anhydride enthaltenden aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Verbindung und

einer mindestens zwei Hydroxy- und/oder primäre oder sekundäre Aminogruppen und gegebenenfalls Ether- oder tertiäre Aminogruppen enthaltenden aliphatischen oder cycloaliphatischen Verbindung.

5 BAYER AKTIENGESELLSCHAFT 5090 Leverkusen, Bayerwerk  
Konzernverwaltung RP  
Patentabteilung Mi/AB/bo/c

10

Lederbehandlungsmittel

15

Gegenstand der Erfindung sind Lederbehandlungsmittel, die eine Mischung aus

20

a) 2-98 Gew.-% eines Adduktes mit einem Molgewicht von 500-50.000 eines Alkylenoxides an eine oder mehrere Hydroxygruppen enthaltende aliphatische oder aromatische Verbindung und

25

b) 98-2 Gew.-% eines Carboxylgruppen oder deren Salze enthaltenden Reaktionsproduktes mit einem Molgewicht von 170-20.000 aus einer mindestens zwei Carboxylgruppen oder deren Anhydride enthaltenden aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Verbindung

30

und

35

5 einer mindestens zwei Hydroxy- und/oder primäre oder sekundäre Aminogruppen und gegebenenfalls Ether- oder tertiäre Aminogruppen enthaltenden aliphatischen oder cycloaliphatischen Verbindung

10 enthalten, ihre Verwendung sowie Leder, die durch Behandlung mit diesen Mitteln erhalten wurden.

15 Die erfindungsgemäßen Lederbehandlungsmittel enthalten die Komponenten a) und b) vorzugsweise im Gewichtsverhältnis 95:5 bis 5:95. Sie werden als Lösung, Emulsion oder Dispersion, bevorzugt als wäßrige Lösung eingesetzt. Der pH-Wert der wäßrigen Lösungen liegt dabei zwischen 3 und 9, bevorzugt zwischen 5 und 8.

20 Die Gesamtkonzentration von a) und b) in den Lederbehandlungsmitteln liegt beispielsweise bei 15-60 Gew.-%, bevorzugt bei 30-60 Gew.-%.

25 Die Komponenten a) sind frei von Aminogruppen und besitzen bevorzugt ein Molgewicht von 500-10.000.

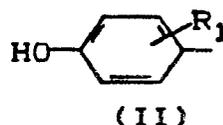
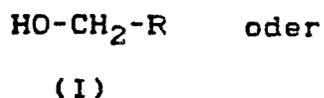
Die Komponenten b) besitzen insbesondere ein Molgewicht von 300-10.000.

30 Eine bevorzugte Mischung enthält als Komponente

a) ein Addukt von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an eine Verbindung der Formel

35

5



10

mit R = H, geradkettig oder verzweigtes, gegebenenfalls durch 1-5 OH-Gruppen substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-Alkyl,

R<sub>1</sub> = H, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-Alkyl oder

15



20

und als Komponente

b) ein Reaktionsprodukt einer Säure der Formel

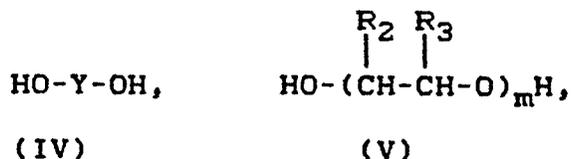


25

mit X = C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylen, -CH=CH-, Cyclohexylen oder gegebenenfalls durch COOH oder Cl substituiertes Phenylen,

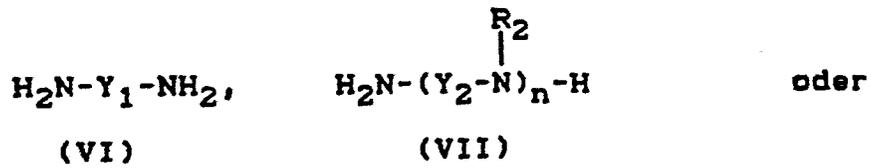
30

oder ihrer Anhydride und einer Verbindung der Formel

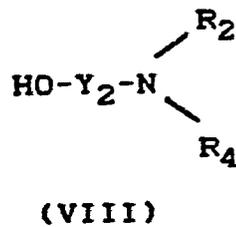


35

5

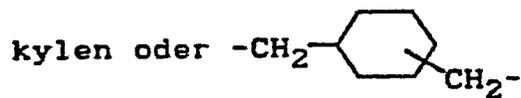


10



15

mit Y = geradkettiges oder verzweigtes, gegebenenfalls durch 1-4 OH-Gruppen substituiertes C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Al-



20

Y<sub>1</sub> = C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, gegebenenfalls durch Methyl substituiertes Cyclohexylen,

Y<sub>2</sub> = Ethylen, 1,2- oder 1,3-Propylen,

25

R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> = H, CH<sub>3</sub>,

R<sub>4</sub> = H, -Y<sub>2</sub>-OH,

30

m = 3-13, insbesondere einen Mittelwert von 8,

n = 2, 3 oder 4.

Eine besonders bevorzugte Mischung enthält als Komponente

35

a) einen Alkohol der Formel (I) und als Komponente

- 5 b) ein Reaktionsprodukt aus Maleinsäure oder Phthalsäure  
oder deren Anhydriden und einem Alkohol der Formel  
(V).

10 Die Komponenten a) werden hergestellt durch Addition von  
Ethylen- und/oder Propylenoxid an geeignete Starter. Als  
solche hydroxyfunktionellen Startkomponenten können bei-  
spielsweise eingesetzt werden: Wasser; Monoalkohole wie  
15 Methanol, Ethanol, Butanol; Dirole wie Ethylenglykol, 1,2-  
Propandiol, 1,3-Propandiol, 1,4-Butandiol, 1,6-Hexandiol,  
1,4- und 3,6-Dianhydrosorbit, 4,4'-Dihydroxydiphenylpro-  
pan; Triole wie Glycerin, Trimethylolethan, Trimethylol-  
propan; höhere Polyole wie Pentaerythrit, Sorbit, Mannit,  
Formit, Formose, Sucrose; Phenol und Alkylphenole wie  
Nonylphenol.

20 Bevorzugt werden solche Verbindungen a), die bei 20°C zu  
mehr als 1 g/l wasserlöslich sind.

25 Die Komponenten b) werden durch Umsetzung von mehrwertigen  
Carbonsäuren mit mehrwertigen Alkoholen, Aminen und  
Aminoalkoholen zu Oligo-ester-amid-carbonsäuren erhalten.  
Die Carbonsäuren können in Form ihrer Anhydride eingesetzt  
werden.

30 Als Beispiele für Carbonsäuren seien genannt: Bernstein-  
säure, Adipinsäure, Korksäure, Azelainsäure, Sebacinsäure,  
Phthalsäure, Tetrahydrophthalsäure, Hexahydrophthalsäure,  
Isophthalsäure, Terephthalsäure, Tetrachlorphthalsäure,  
Glutarsäure, Maleinsäure, Fumarsäure.

35

Als Beispiele für mehrwertige Alkohole seien genannt:

5 Ethylenglykol, 1,2-Propandiol, 1,3-Propandiol, 1,4-Butandiol, 2,3-Butandiol, 1,6-Hexandiol, 1,8-Octandiol, Neopentylglykol, 1,4-Bis-[hydroxymethyl]-cyclohexan, 2-Methyl-1,3-propandiol, Glycerin, Trimethylolpropan, 1,2,6-Hexantriol, 1,2,4-Butantriol, Trimethylolethan, Penta-  
10 erythrit, Chinit, Mannit, Sorbit, Formit, Methylglykosid, ferner insbesondere Oligoethylenglykole und Oligopropylenglykole.

Als Beispiele für mehrwertige Amine seien genannt:

15 Ethylendiamin, 1,2-Propylendiamin, 1,3-Propylendiamin, 1,6-Hexamethylendiamin, 1-Amino-3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexan, 1,4-Diaminocyclohexan, Diethylentriamin, Triethylentetramin, Dipropylentriamin, Tripropylentetra-  
20 min.

Als Beispiele für Aminoalkohole seien genannt: Ethanolamin, Diethanolamin, N-Methyl-ethanolamin, N-Methyl-diethanolamin, Isopropanolamin, Diisopropanolamin, N-Methylisopropanolamin, N-Methyldiisopropanolamin.

25

Bei der Färbung von Leder gibt es häufig das Problem, daß der Farbstoff innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit nicht genügend tief in das Innere des Leders eindringt. Eine Abhilfe kann darin bestehen, daß man die Färbung in  
30 Gegenwart von wäßrigen Ammoniak bei pH-Werten bis zu 9 durchführt. Der Lederfärbung mit Ammoniak als Penetrationshilfsmittel sind jedoch Grenzen gesetzt. Ammoniak

35

5 entweicht bei den bei der Färberei üblichen Temperaturen von über 40°C sehr leicht, kann Schwierigkeiten beim späteren Absäuern bewirken und dazu führen, daß anwesende Fettungsmittel bzw. Nachgerbstoffe wieder aus den Leder extrahiert werden.

10 Andererseits werden in der Literatur (G. Otto, " Das Färben des Leders", Darmstadt 1962) kationische Hilfsmittel beschrieben. Dabei handelt es sich entweder um langkettige quaternäre Ammoniumsalze oder um Kondensate von Fettsäuren mit Triethanolamin. Auch Ethylenoxid-  
15 Addukte an Fettsäureamide, Fettsäuren oder Fettsäurealkohole werden in der Färberei als Egalisierhilfsmittel eingesetzt (G.Otto, S. 94).

20 Die DE-AS 2 856 628 beschreibt Ethylenoxid-Addukte an Alkylamine mit 8-20 C-Atomen als Egalisierer und Penetrationshilfsmittel für Farbstoffe.

25 Die DE-AS 2 539 671 zeigt ebenfalls, daß C<sub>4-22</sub>-Alkylamine mit Hydroxyethylendgruppen Färbungen egalisieren. Ein Alkylamin mit vorzugsweise mehr als 12 C-Atomen in der Alkylgruppe sowie mit Hydroxyethylgruppen wird als Färbereihilfsmittel in der GB-PS 705 335 beschrieben.

30 Nichtionische Additionsprodukte von Ethylenoxid werden zusammen mit ethoxylierten C<sub>10-22</sub>-Fettaminen als oberflächenaktive Färbereihilfsmittel für Stickstoff enthaltende Substrate wie beispielsweise Leder in der US-PS 3 334 960 beschrieben.

35

5 Alle diese Produkte zeichnen sich durch eine oft erheb-  
liche oberflächenaktive Wirkung aus, die einerseits durch  
Verminderung der Agglomerationswirkung der Farbstoffe für  
deren verbesserte Farbausbeute sorgt, andererseits aber  
dafür verantwortlich ist, daß während der Färbung uner-  
wünschter Schaum gebildet wird, der beim Auftrocknen auf  
10 der Lederoberfläche Flecken verursacht. Durch die Anwe-  
senheit der kationischen Gruppen und die gleichzeitige  
Oberflächenaktivität werden die Farbstoffe in der wäßrigen  
Flotte stabilisiert. Dadurch werden die Farbstoffe trotz  
starken Absäuerns weniger gut aus der Färbeflotte ausge-  
15 zogen.

Überraschenderweise wurde nun gefunden, daß die erfin-  
dungsgemäßen Mischungen diese Nachteile nicht zeigen. Sie  
bewirken ein tiefes Eindringen des Farbstoffs in das Leder  
20 und gleichzeitig eine hohe Farbstärke an der Oberfläche  
und eine ausgezeichnete Auszehrung der Färbeflotte.

Das Verfahren zur Lederbehandlung mit den neuen Mischungen  
erfolgt nach bekannten Methoden in Gerbfässern oder Gerb-  
25 mischern. Die Temperaturen liegen im allgemeinen bei 10-  
90° C, vorzugsweise bei 30-60° C. Die wäßrigen Behandlungs-  
flotten enthalten insgesamt 0,01-20 Gew.-%, vorzugsweise  
0,2-2 Gew.-% (bezogen auf das Falzgewicht) der erfindungs-  
gemäßen Mittel.

30 Die Behandlung kann vor oder gleichzeitig mit dem Färben  
und auch zusammen mit der Fettung durchgeführt werden.

35

5 Vorzugsweise werden die erfindungsgemäßen Produkte  
zusammen mit dem Farbstoff in Lösung eingesetzt.

10 Als Farbstoffe sind die zur Lederfärbung üblichen Farb-  
stoffe, die beispielsweise im Colour Index, Bd. 2,  
3. Aufl., beschrieben sind, geeignet.

15 Die Menge des auf das Leder aufgezogenen Farbstoffs und  
die Farbstoffmenge in der Restflotte wird in den folgen-  
den Beispielen optisch nach dem von H. Träubel und  
A. Goffin in "Leder und Häutemarkt, Sept. 1985" beschrie-  
benen Test (im folgenden mit "Test A" bezeichnet)  
bestimmt.

20

25

30

35

1. Herstellung der Komponenten a)

5

Alkylenoxid-Addukte werden auf bekannte Weise durch Addition von Oxiranen auf Starteralkoholate und anschließende Neutralisation, Filtration von Salzen und gegebenenfalls Zusatz von Oxidationsinhibitoren hergestellt.

10

Produkt 1.1.

50 Teile eines Polyetheralkohols auf Basis von Butanol und Ethylenoxid/Propylenoxid im Molverhältnis 1:1, der überwiegend Hydroxyethyl-Endgruppen aufweist, mit einem mittleren Molgewicht von 2240 werden unter Rühren in 50 Tlen Wasser gelöst.

15

20 Produkt 1.2.

50 Teile eines Polyetheralkohols auf Basis von Butanol und Ethylenoxid/Propylenoxid im Molverhältnis 1:1, der überwiegend Hydroxyethylendgruppen aufweist, mit einem mittleren Molgewicht von 1870 werden unter Rühren in 50 Teilen Wasser gelöst.

25

Produkt 1.3.

50 Teile eines Polyetheralkohols auf Basis von Butanol und Ethylenoxid/Propylenoxid in Molverhältnis 1:1, der überwiegend Hydroxyethylendgruppen aufweist, mit einem mittleren Molgewicht 1400 werden unter Rühren in 50 Teilen Wasser gelöst.

35

Produkt 1.4.

5

50 Teile eines Polyethertriols auf Basis von Glycerin und Ethylenoxid/Propylenoxid im Molverhältnis 1:1, das überwiegend Hydroxyethyl-Endgruppen aufweist, mit einem mittleren Molgewicht von 4670 werden unter Rühren in 50 Teilen Wasser gelöst.

Produkt 1.5.

15

50 Teile eines Polyetherpolyols auf Basis von Sorbit und Ethylenoxid/Propylenoxid im Molverhältnis 9:1, das überwiegend Hydroxyethyl-Endgruppen aufweist, mit einem mittleren Molgewicht von 4800 werden unter Rühren in 50 Teilen Wasser gelöst.

20

2. Herstellung der Komponenten b)

Produkt 2.1.

25

576 Teile Trimellitsäureanhydrid werden bei 180°C aufgeschmolzen. Dazu tropft man im Verlauf von 2 Stunden 268 Teile Dipropylenglykol. Anschließend werden im Wasserstrahlvakuum 54 Teile Wasser abdestilliert bis die Säurezahl des Produktes 288 mg KOH/g beträgt. Nach Abkühlen auf 100°C löst man das Produkt in einem Gemisch aus 618 Teilen Wasser und 260 Teilen 25 %igem Ammoniak.

30

35

Produkt 2.2.

5

392 Teile Maleinsäureanhydrid werden bei 160°C aufgeschmolzen. Dazu tropft man im Verlauf von 2 Stunden 740 Teile eines Oligoethylenglykols mit einem zahlenmittleren Molgewicht von 370. Man rührt noch 2 Stunden bis die Säurezahl des Gemisches 203 beträgt. Nach Abkühlen auf 100°C löst man das Produkt in einem Gemisch aus 996 Teilen Wasser und 272 Teilen 25 %igem Ammoniak zu einer Lösung mit einem Feststoffgehalt von 50 %.

15

Produkt 2.3.

592 Teile Phthalsäureanhydrid werden bei 140°C aufgeschmolzen. Dazu tropft man im Verlauf von 2 Stunden 740 Teile des Oligoethylenglykols wie in Beispiel 2.2. Man rührt noch 2 Stunden bis die Säurezahl des Gemischs 171 beträgt. Nach Abkühlen auf 100°C löst man das Produkt in einem Gemisch aus 1196 Teilen Wasser und 272 Teilen 25 %igem Ammoniak zu einer Lösung mit einem Feststoffgehalt von 50 %.

25

Produkt 2.4.

Analog zu 2.1. werden 924 Teile Hexahydrophthalsäureanhydrid und 438 Teile 2,2,4-Trimethylpentandiol-1,3 bei 180°C bis zu einer Säurezahl von 247 mg KOH/g umgesetzt und in einem Gemisch aus 768 Teilen Wasser und 269,5 Teilen 25 %igem Ammoniak gelöst.

35

Produkt 2.5.

5

Analog zu 2.4. werden 800 Teile Bernsteinsäureanhydrid und 417 Teile Neopentylglykol bei 120° C bis zu einer Säurezahl von 373 umgesetzt und in einem Gemisch aus 941 Teilen Wasser und 550 Teilen 25 %igen Ammoniak gelöst.

10

Produkt 2.6.

500 Teile Glutarsäureanhydrid werden bei 140° C vorgelegt und 372,5 Teile 1-Amino-3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcylohexan im Verlauf von 2 Stunden unter Rühren zugetropft. Das hochviskose Produkt wird noch 3 Stunden bei 140° C gerührt bis eine Säurezahl von 282 erreicht ist. Nach Abkühlen wird durch Zugabe eines Gemisches aus 375 Teilen Wasser und 153,6 Teilen Ammoniak eine Lösung mit einem Feststoffgehalt von 50 % eingestellt.

15

20

3. Herstellung der erfindungsgemäßen Mischungen

Sie werden durch Mischen der Komponenten a) und b) erhalten. Im einzelnen wurde die in Tab. 1 aufgeführten Zusammensetzungen 3.1.-3.9 hergestellt und geprüft.

30

35

Table 1

Le A 24 232

Zusammen- setzung	Komponente a)		Komponente b)		Feststoffgeh. Gew.-Tle.	pH
	Produkt-Nr.	Gew.-Tle.	Produkt-Nr.	Gew.-Tle.		
3.1.	1.2.	10	2.1.	90	50	7,2
3.2.	1.4.	20	2.6.	80	50	7,5
3.3.	1.1.	50	2.3.	50	50	6,7
3.4.	1.2.	25	2.4.	75	50	7,0
3.5.	1.1.	20	2.5.	80	50	6,5
3.6.	1.5.	90	2.2.	10	50	6,3
3.7.	1.4.	90	2.3.	10	50	7,0
3.8.	1.3.	75	2.2.	25	50	7,0
3.9.	1.2.	75	2.2.	25	50	7,5

0243788

5

## 4. Anwendungsbeispiele

10 Chromgegerbte Leder (4,0 %  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  bezogen auf 14 % Wasser) werden geteilt und auf verschiedene Arten weiterverarbeitet (Prozentangaben beziehen sich auf das Falzgewicht).

Methode A

15 Das Leder wird gewaschen, neutralisiert, nachgerberbt und gefärbt nach folgender Rezeptur:

Waschen: 300 % Wasser 40° C 10 min

20 Neutralisation: 200 % Wasser 40° C  
0,4 % Calciumformiat  
0,3 % Natriumbicarbonat 45 min

pH 4,7-5,0, spülen 40°

25

Nachgerbung: 200 % Wasser 40°  
2 %<sup>®</sup> TANIGAN OS  
2 %<sup>®</sup> RETINGAN R7  
2 % Mimosa 40 min

30

pH 4,7-5,0

Zur Färbung läßt man nach der Nachgerbung die Flotte ab und gibt 300 % Wasser von 50° C und 0,5 % der erfindungs-  
35 gemäßen Mischungen 3.1.-3.9 zu. Nach 15 min werden 1,5 %

5 Direct Brown 80 (C.I. 20210) und 3 % Fettlickergemisch (1) zugesetzt. Nach 40 minütiger Laufzeit erfolgt eine Farbstofffixierung durch 20 minütige Behandlung mit 1 % 85 %iger Ameisensäure (pH 4-4,5).

10 (1) = Mischung aus  
 60 Tln. natürlicher und synthetischer Fettsäuren,  
 30 Tln. unverzweigter chlorierter Kohlenwasserstoffe und  
 10 Tln. synthetischen Klauenöls.

15 Das Leder wird wie üblich fertiggestellt. Es besitzt eine zufriedenstellende Stärke der Oberflächenfärbung und eine gute Eindringtiefe des Farbstoffs.

20 Methode B

Waschen, Neutralisieren und Nachgerben erfolgen wie bei Methode A. Die Färbung wird folgendermaßen durchgeführt.

25 In der Flotte (300 %, 50°C) werden 1,8 % der erfindungsgemäßen Mischungen 3,1, 3,9, und 1,5 % des Farbstoffes Direct Brown 80 (= C.I. 20210) unmittelbar nacheinander in beliebiger Reihenfolge gegeben. Die Laufzeit beträgt 40 min. Fettung und Absäuern erfolgen wie bei Methode A.

30 Es werden ebenfalls Leder mit hoher bis sehr hoher Farbstärke sowie eine gute Eindringtiefe des Farbstoffs erzielt.

35

Methode C

5

Nach Waschen und Neutralisation analog Methode A wird das Leder ohne Nachgerbung zunächst mit 0,8 % der erfindungsgemäßen Mischung 3.3. bzw. 3.6. 15 min behandelt (300 % Wasser, 50° C). Die Färbung erfolgt dann mit 1 % C.I. Acid Black 173 (40 min). Fettung, Farbstoffixierung und Fertigstellung erfolgen wie bei Methode A (Tabelle 2).

10

Anstelle von C.I. Acid Black 173 können auch C.I. Acid Red 279 und C.I. Acid Brown 429 eingesetzt werden.

15

Methode D

Das Leder wird wie in Methode C behandelt, zwischen Neutralisation und Färbung wird jedoch eine Nachgerbung wie in Methode A durchgeführt.

20

Methode E

Wet Blue-Leder wird folgendermaßen behandelt.

25

Waschen: wie Methode A

Nachgerbung:	200 % Wasser	
	4 % <sup>®</sup> LEVOTAN K	40 min
	Spülen 40°	5 min

30

Neutralisation:	200 % Wasser	
	0,3 % Natriumbicarbonat	
	0,4 % Calciumformiat	45 min
	Spülen 40°	5 min

35

5 Nachgerbung: 200 % Wasser 40° C  
2 %<sup>®</sup> BAYTIGAN AR  
2 %<sup>®</sup> LEVOTAN C 45 min  
Spülen 40°

10 Die Behandlung mit dem Mittel 3.3 bzw. 3.6. und die Färbung  
erfolgen wie in Methode C beschrieben.

Methode F

15 Die Leder werden wie in Methode C gewaschen, neutralisiert  
und gefärbt, wobei jedoch entweder 1 % C.I. Acid Red 279  
(Tabelle 3) oder 1 % C.I. Acid Brown 429 (Tabelle 4) ver-  
wendet werden.

20 Wie in Methode C wird ein Chromauszug hergestellt.

Methode G

25 Die Leder werden wie in Methode D gewaschen, neutralisiert  
und nachgerberbt und wie in Methode F gefärbt. Anschließend  
wird der Chromauszug hergestellt.

Methode H

30 Waschen, Nachgerben, Neutralisieren und Nachgerben erfol-  
gen analog Methode E und die Färbung analog Methode F. An-  
schließend wird wiederum der Chromauszug hergestellt.

35

5 Bei den Methoden F-H werden die in den Tabellen 3 und 4  
angegebenen Mengen des Mittels 3.3. eingesetzt.

10 Die Bestimmung der Farbstärke auf den nach den Methoden  
C-H erhaltenen Ledern und der Farbstoffmengen in der  
Restflotte werden nach "Test A" bestimmt und in Tabellen  
2 - 4 aufgeführt. Zur Beurteilung der Eindringtiefe des  
Farbstoffs wird das Leder in einem Winkel von 10-20° C zur  
Oberfläche aufgeschnitten und das Penetrationsverhalten  
visuell vergleichend beurteilt.

15

20

25

30

35

Tabelle 2

Le A 24 232

Methode	Hilfs- mittel	Farbstärke der Färbung (%)*	Farbstärke des Chromauszugs (%)	Eindringtiefe des Farbstoffes
Beispiel 1	C	103	3	mäßig
"	2	C	117	mäßig
Vergleichs- beispiel 1	C	100	3	schlecht
Beispiel 3	D	20	11	gut
"	4	D	28	gut
Vergleichs- beispiel 2	D	19	5	mäßig
Beispiel 5	E	52	3	gut
"	6	E	47	gut
Vergleichs- beispiel 3	E	54	3	mäßig

\*) bezogen auf Vergleichsbeispiel 1 = 100 %

0243788

Tabelle 3

	Methode	Gew.-% 3.3.	Farbstärke der Färbung (%)*	Farbstärke des Chromauszugs (%)	Eindringtiefe des Farbstoffes
Beispiel 7	F	0,5	93	5	mäßig
"	F	1,0	100	4	ziemlich gut
"	F	5,0	101	5	ziemlich gut
Beispiel 10	G	0,5	77	7	gut
"	G	1,0	81	10	gut
"	G	5,0	93	16	mäßig
Beispiel 13	H	0,5	62	3	sehr gut
"	H	1,0	54	13	gut

\* bezogen auf Beispiel 8 = 100 %

Tabelle 4

Beispiel	Methode	Gew.-% 3.3.	Farbstärke der Färbung (%)*	Farbstärke des Chromauszugs (%)	Eindringtiefe des Farbstoffes
15	F	0,5	100	3	mäßig
"	F	0,75	112	3	mäßig
"	F	1,0	120	4	mäßig
18	G	0,5	51	20	sehr gut
"	G	0,75	50	19	gut
"	G	1,0	49	17	gut
21	H	0,5	58	2	sehr gut
"	H	0,75	68	3	gut
"	H	1,0	77	3	mäßig

\* bezogen auf Beispiel 15 = 100 %

5 Patentansprüche

1. Mittel zur Behandlung von Leder, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Mischung aus

10 a) 2-98 Gew.-% eines Adduktes mit einem Molgewicht von 500-50.000

eines Alkylenoxides an eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthaltende aliphatische oder aromatische Verbindung und

15

b) 98-2 Gew.-% eines Carboxylgruppen oder deren Salze enthaltenden Reaktionsproduktes mit einem Molgewicht von 170-20.000 aus

20

einer mindestens zwei Carboxylgruppen oder deren Anhydride enthaltenden aliphatischen, cycloaliphatischen oder aromatischen Verbindung und

25

einer mindestens zwei Hydroxy- und/oder primäre oder sekundäre Aminogruppen und gegebenenfalls Ether- und tertiäre Aminogruppen enthaltenden aliphatischen oder cycloaliphatischen Verbindung

enthalten.

30

2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Komponente

35

a) ein Addukt von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an eine Verbindung der Formel

5

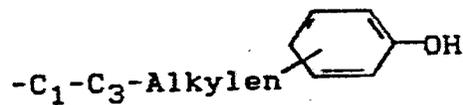


10

mit R = H, geradkettig oder verzweigtes, gegebenenfalls durch 1-5 OH-Gruppen substituiertes C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-Alkyl,

R<sub>1</sub> = H, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-Alkyl oder

15



und als Komponente

20

b) ein Reaktionsprodukt einer Säure der Formel

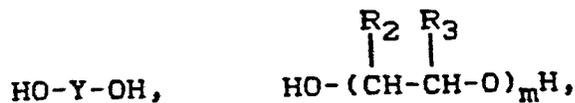


25

mit X = C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylen, -CH=CH-, Cyclohexylen oder gegebenenfalls durch COOH oder Cl substituiertes Phenylen,

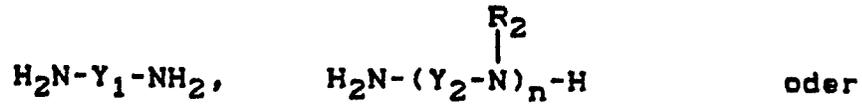
oder ihrer Anhydride und einer Verbindung der Formel

30

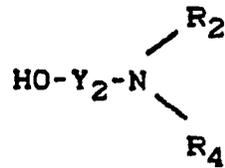


35

5

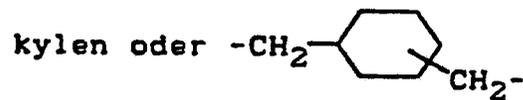


10



15

mit Y = geradkettiges oder verzweigtes, gegebenenfalls durch 1-4 OH-Gruppen substituiertes C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Al-



20

Y<sub>1</sub> = C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylen, gegebenenfalls durch Methyl substituiertes Cyclohexylen,

Y<sub>2</sub> = Ethylen, 1,2- oder 1,3-Propylen,

25

R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> = H, CH<sub>3</sub>,

R<sub>4</sub> = H, -Y<sub>2</sub>-OH,

30

m = 3-13, insbesondere einen Mittelwert von 8,

n = 2, 3 oder 4,

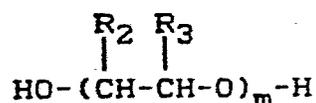
enthalten.

35

3. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
5 sie als Komponente a) einen Alkohol der Formel



- 10 und als Komponente b) ein Reaktionsprodukt aus Maleinsäure oder Phthalsäure oder deren Anhydriden und aus einem Alkohol der Formel



15

worin R, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> und m die in Anspruch 2 angegebene Bedeutung haben,

enthalten.

20

4. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
sie Lösungen, Emulsionen oder Dispersionen mit einem  
Gesamtgehalt von a) und b) von 15-60 Gew.-% dar-  
stellen.

25

5. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
sie wäßrige Lösungen mit einem Gesamtgehalt von a)  
und b) von 15-60 Gew.-% und einem pH-Wert von 3-9  
darstellen.

30

6. Verfahren zur Behandlung von Leder, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß man ein Mittel des Anspruchs 1 vor oder  
gleichzeitig mit einem Farbstoff auf gegerbtes Leder  
einwirken läßt.

35

5 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,  
daß man das Leder bei 10-90°C mit einer wäßrigen  
Flotte behandelt, die 0,01-20 Gew.-% eines Mittels  
des Anspruchs 1 enthält.

10 8. Leder, erhalten durch Behandlung mit einem Mittel  
des Anspruchs 1.

15

20

25

30

35