

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84109394.1

22 Anmeldetag: 08.08.84

51 Int. Cl.⁴: **D 06 P 1/66**
D 06 P 1/607, C 07 C 93/18
C 07 C 103/44, C 07 C 101/18
C 07 C 125/073
//D06P3/60

30 Priorität: 16.08.83 DE 3329445

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.85 Patentblatt 85/20

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

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

72 Erfinder: **Hoffmann, Fredgar, Dr.**
Brandsackerstrasse 13
D-4018 Langenfeld(DE)

72 Erfinder: **Walz, Klaus, Dr.**
Domblick 4
D-5090 Leverkusen 3(DE)

72 Erfinder: **Haene, Marga**
Domstrasse 97
D-5000 Köln 1(DE)

72 Erfinder: **Hoffarth, Gunther, Dr.**
Humboldtstrasse 25
D-5090 Leverkusen 3(DE)

72 Erfinder: **Schulze, Hans, Dr.**
Wolfskaul 4
D-5000 Köln 80(DE)

54 **Verfahren zum Färben von Cellulosefasern.**

57 Das Verfahren zum diskontinuierlichen Färben von Cellulosefasern erfolgt in Gegenwart eines Egalisierungsmittels, das mindestens eine quaternäre Ammoniumgruppe, eine Polyalkylenoxy-Gruppe, eine Estergruppe und einen hydrophoben Kohlenwasserstoffrest enthält.

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

5090 Leverkusen, Bayerwerk

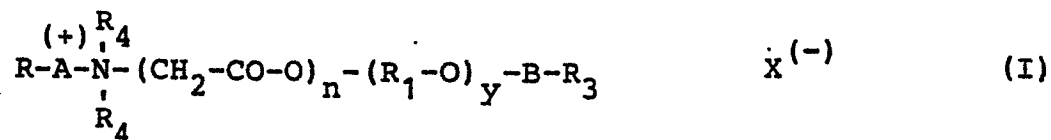
Zentralbereich

Patente, Marken und Lizenzen Mi/ABc

Verfahren zum Färben von Cellulosefasern

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zum diskontinuierlichen Färben von Cellulosefasern in Gegenwart eines Egalisierungsmittels, das mindestens eine quaternäre Ammoniumgruppe, eine Polyalkylenoxy-Gruppe, eine Estergruppe und einen hydrophoben Kohlenwasserstoffrest enthält.

Bevorzugte Egalisierungsmittel sind Verbindungen der Formel

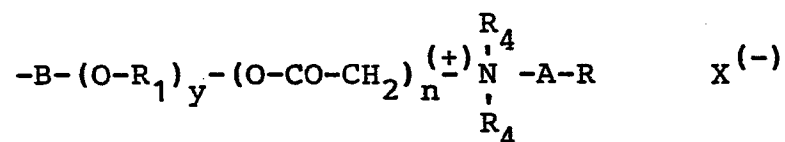


in der

- 10 A für einen Rest $-\text{CO}-\text{O}-\text{R}_1-$, $-(\text{OR}_1)_x-\text{OCO}-\text{CH}_2-$,
 $-\text{CO}-\text{NH}-\text{R}_2-$, $-\text{NH}-\text{CO}-\text{O}-\text{R}_1-$, $-(\text{OR}_1)_x-\text{OCH}_2\text{CO}-\text{OR}_1-$
oder $-(\text{OR}_1)_x-$ oder für eine Einfachbindung,

- B für einen Rest -CO-NH-, -CO- oder -R₂-NH-CO-
oder für eine Einfachbindung,
- R für einen Alkyl- oder Alkenylrest mit je 8-22
C-Atomen oder einen Cycloalkyl-, Aryl- oder Aralkyl-
5 rest mit je 10-22 C-Atomen,
- R₁ und R₂ für C₂- oder C₃-Alkylen,
- R₃ für C₁-C₂₀-Alkyl, das durch -O-, -NH-, -N(R₄)-,
-NH-CO-NH- oder Phenylen unterbrochen sein kann,
für C₂-C₂₀-Alkenyl, Cycloalkyl, Aryl oder Aralkyl
10 mit je 6-22 C-Atomen und
- R₄ für Wasserstoff oder C₁-C₄-Alkyl stehen,

wobei die genannten Substituenten ihrerseits durch Hydroxy oder Halogen, die cyclischen Substituenten außerdem durch C₁-C₁₂-Alkyl und der Rest R₃ außerdem durch
15 einen Rest der Formel



substituiert sein können,

x, y und z für Null oder eine ganze Zahl von 1-40 stehen,
wobei die Summe x + y + z 10-40 betragen soll,

n für 0 oder 1 und

X⁽⁻⁾ für ein Anion stehen,

mit der Maßgabe, daß mindestens eine Estergruppe enthalten ist und mindestens 80 Gew.-% der Alkylenoxyeinheiten aus Ethylenoxyeinheiten besteht.

Unter einem hydrophoben Kohlenwasserstoffrest wird vorzugsweise ein gegebenenfalls ungesättigter aliphatischer Rest mit über 8 Kohlentoffatomen oder ein cycloaliphatischer oder aromatischer Rest mit über 10 Kohlenstoffatomen verstanden.

Cycloalkyl steht insbesondere für Cyclopentyl, Cyclohexyl, Tetra- und Decahydronaphthyl und ihre durch C₁-C₁₂-Alkyl substituierten Derivate oder den Abietylrest.

Geeignete Arylreste sind beispielsweise der Phenyl- und der Naphthylrest und ihre durch C₁-C₁₂-Alkyl, Cyclohexyl oder Phenyl-C₁-C₃-Alkyl substituierten Derivate.

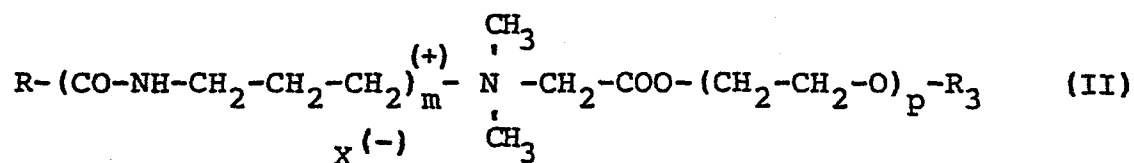
Aralkyl steht vorzugsweise für durch C₁-C₁₂-Alkyl substituiertes Benzyl oder Phenylethyl.

Als Reste R in der Formel (I) seien beispielsweise die folgenden genannt: der Octyl-, Decyl-, Undecyl-, Dodecyl-, Tetradecyl-, Pentadecyl-, Hexadecyl-, Heptadecyl-, Octadecyl-, Eikosyl-, Behenyl-, Undecenyl-, Dodecenyl,

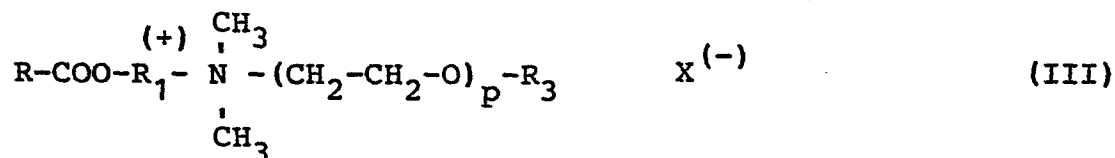
Heptadecenyl-, Octadecenyl-, Tetrahydronaphthyl-, Decahydronaphthyl-, Abietyl-, Cyclohexylphenyl-, p-tert.-Butylphenyl-, Octylphenyl-, Nonylphenyl-, Dodecylphenyl-, Phenylethylphenyl- oder Phenylpropylphenylrest.

- 5 Als geeignete Anionen $X^{(-)}$ kommen übliche anorganische oder organische Anionen in Frage, beispielsweise Chlorid, Bromid, Jodid, Methosulfat, Ethosulfat, Sulfat, Phosphat, Phosphit, Methansulfonat, Acetat oder Toluolsulfonat.

10 Bevorzugte Verbindungen der Formel (I) sind solche der Formeln



und



in denen

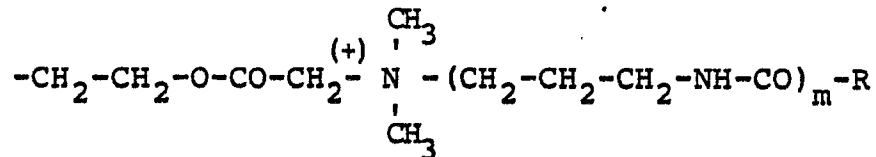
- 15 R, R_1, R_3 und $X^{(-)}$ die in Formel (I) angegebene Bedeutung haben, und

m für 0 oder 1 und

p für 10-40 stehen.

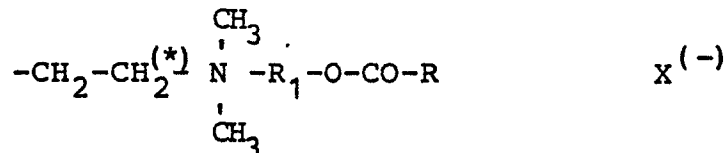
Besonders bevorzugt sind solche Verbindungen der Formeln (II) und (III), in denen R für einen C₈-C₂₂-Alkyl- oder -Alkenylrest und

R₃ in Formel (II) für den Rest



bzw.

10 in Formel (III) für den Rest



und p für 10 - 30 stehen.

Die Verbindungen (I) werden nach bekannten Verfahren hergestellt.

15 Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren kann Cellulose insbesondere mit Direktfarbstoffen, die z.B. beschrieben werden in "Colour Index" 3. Auflage (1971), Bd. 2, S. 2007-2477, und mit Reaktivfarbstoffen, die z.B. beschrieben werden in "The Chemistry of Synthetic Dyes" (K. Venkataraman), Vol. VI (1972) gefärbt werden.

Le A 22 495

Besonders vorteilhaft ist der Einsatz der genannten Egalisiermittel beim Färben mit Direktfarbstoffen und insbesondere, wenn Salz vor der Farbstoffzugabe zugesetzt wird ("all-in"-Verfahren). Unter Salz ist hierbei der Elektrolyt zu verstehen, dessen Zusatz üblich ist, um eine hohe Farbstoffausbeute zu erreichen, vorzugsweise Natriumsulfat oder Natriumchlorid.

Direktfarbstoffe ziehen bei Auszieh-Färbeverfahren selbst bei niedriger Temperatur sehr schnell auf. Dadurch entstehen Unegalitäten, die im Laufe des Färbens wieder ausgeglichen werden müssen. Salz beschleunigt das Aufziehen noch, ist aber nötig, um die gewünschte Ausbeute zu erreichen. Um zu große anfängliche Unegalitäten zu vermeiden, wird daher im allgemeinen das Salz erst nach Erreichen der Endtemperatur zugesetzt, und zwar meist portionsweise. Die ist eine aufwendige Arbeitsweise.

Nur unter sehr günstigen Bedingungen (gut migrierende Farbstoffe, hohe Flottenumwälzrate oder Warenumlaufgeschwindigkeit) kann Salz auch zu Beginn zugesetzt werden ("all-in"-Verfahren). Bei dieser einfacheren Arbeitsweise muß die zunächst entstehende Unegalität durch Migration ausgeglichen werden, was längere Färbezeiten oder mehr Egalisierhilfsmittel (und dadurch eine niedrigere Farbstoff-Ausbeute) bedingt als bei Salznachsatz.

Mit den üblichen Egalisierhilfsmitteln läßt sich das Aufziehen der Farbstoffe nicht in dem gewünschten Maß bremsen: Entweder ist die bremsende Wirkung des Egalisier-

hilfsmittels zu gering oder die Ausbeute wird zu stark beeinträchtigt. Zudem ist die Wirkung sehr vom Farbstofftyp abhängig.

Es wurde gefunden, daß ein "all-in-Verfahren" für Direktfarbstoffe ohne zusätzliche Migrierzeit und ohne Beeinträchtigung der Farbstoffausbeute in Gegenwart der Egalisiermittel (I) möglich ist. Die Egalisiermittel bremsen das Aufziehen der Farbstoffe in der Anfangsphase des Färbens bei niedriger Temperatur, insbesondere unterhalb 50°C. Dadurch werden unzulässige Unegalitäten vermieden. Beim Aufheizen läßt die Wirkung der Hilfsmittel nach, und das Aufziehen der Farbstoffe kann über die Temperaturführung gesteuert werden. Bei der üblichen Endtemperatur - insbesondere oberhalb 80°C, vorzugsweise 90 - 100°C) halten die erfindungsgemäß zu verwendenden Hilfsmittel in den meisten Fällen kaum Farbstoff zurück. Falls in Sonderfällen, z.B. bei hoher Hilfsmittelmenge oder Farbstoffen mit starker Wechselwirkung mit dem Hilfsmittel, erforderlich, kann die rückhaltende Wirkung des Hilfsmittels durch Färben bei alkalischem pH-Wert (über pH 8) gegenüber schwach saurer oder neutraler Färbeweise weiter gesenkt werden.

Bei dem bevorzugten "all-in"-Verfahren ist die Reihenfolge der Zusätze entweder (a) Salz, Egalisiermittel, Farbstoffe oder (b) Salz, Egalisiermittel + Farbstoffe oder (c) Salz + Egalisiermittel, Farbstoffe.

Die Egalisiermittelmenge liegt in der Regel zwischen 0,1 und 2 %, bezogen auf das Gewicht des zu färbenden Textils.

Die zulässige anfängliche Baderschöpfungsgeschwindigkeit, nach der die Egalisiermitelmenge festgelegt wird, hängt von den Ansprüchen an die Egalität, der Ware, der Färbearanlage, der Farbtiefe und Nuance und den Farbstoffen (Aufziehverhalten, Kombinierbarkeit, Migriervermögen) ab. Sie liegt im allgemeinen zwischen 20 und 60 % Baderschöpfung in den ersten 10 Minuten; vorzugsweise zwischen 20 und 40 % / 10 min.

Die Vorteile des Verfahrens sind; einfaches "all-in"-Verfahren für alle Direktfarbstoffe und ohne zusätzliche Migrierzeit, hohes Egalitätsniveau durch kontrolliertes Anfärben bei kurzer Färbezeit, hohe Ausbeute und Reproduzierbarkeit, geringe Abwasserbelastung.

Weiterhin sind die Egalisiermittel (I), bevorzugt geeignet für das Färben mit Reaktivfarbstoffen; insbesondere, wenn Egalisiermittel, Salz oder Salz und Alkali vor den Farbstoffen zugesetzt werden.

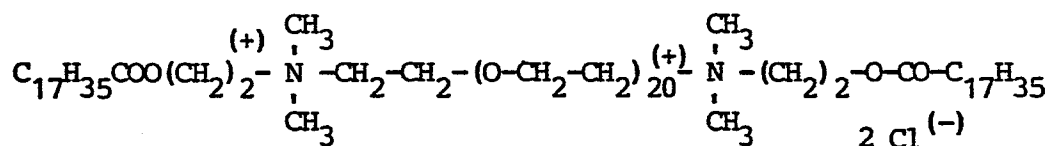
Bei den bisher üblichen Verfahren werden Salz und Alkali meist nach den Reaktivfarbstoffen zugesetzt, und zwar portionsweise, um ein zu rasches Aufziehen bzw. Fixieren der Farbstoffe und dadurch entstehende Unegalitäten zu vermeiden. Nur unter besonders günstigen Färbedingungen (gut egalisierende Farbstoffe, hohe Flottenströmung oder Laufgeschwindigkeit der Ware, Temperatur-/pH-Steuerung) können bisher Salz oder Salz und Alkali der Färbeflotte zu Beginn zugegeben werden, ohne unegal zu färben.

Demgegenüber kann in Gegenwart der Egalisiermittel (I) unter den üblichen Praxisbedingungen nach einem "all-in"-Verfahren gefärbt werden. Hierbei werden zunächst Salz und Alkali der Färbeflotte zugegeben, sodann das
5 Egalisiermittel, entweder vor oder gemeinsam mit dem Reaktivfarbstoff. Egalisiermittelmenge und Verfahrensführung (Temperatur und/oder pH-Wert) werden nach den gleichen Kriterien gewählt, wie oben für Direktfarbstoffe beschrieben.

Beispiel 1

1. 3 kg gebleichter und vorgewaschener Baumwoll-
Wirkware werden als Strang in einer Haspelkufe ohne
Flottenumwälzung in 60 l Färbeflotte bei 2 Waren-
5 umläufen/min wie folgt gefärbt:

Bei einer Starttemperatur von 40°C werden 240 g
NaCl dem Färbebad zugesetzt. Nach 10 min wird eine
konzentrierte Färbeflotte, bestehend aus 1,2 g
Direct Yellow 50 (C.I. 29 025), 1,2 g Direct Violet
10 47 (C.I. 25 410) und 0,85 g Direct Blue 71 (C.I.
34 140) sowie 8,5 g des Hilfsmittels der Formel

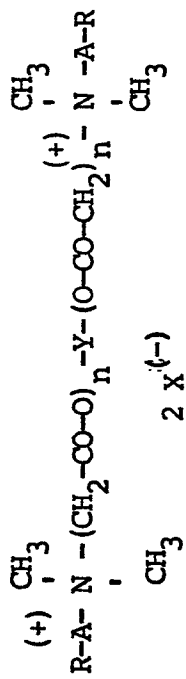


in ca 1 l Wasser gelöst, zugegeben. Nach 5 min bei
40°C wird mit 2°C/min auf 90°C aufgeheizt, 30 min
15 bei 90°C gefärbt, mit 2°C/min auf 70°C abgekühlt,
3 x gespült und 20 min bei 30°C mit 30 g eines
kationischen Nachbehandlungsmittels (Kondensations-
produkt eines Amins mit Formaldehyd) behandelt.
Es resultiert eine egale Färbung.

20 Verwendet man in Beispiel 1 eines der in den
Tabellen 1 und 2 aufgeführten Egalisiermittel, so
erhält man ebenfalls egale Färbungen.

Tabelle 1

Egalisiermittel der Formel




	R	A	n	Y	X
1	C ₁₇ H ₃₅ ⁻	-COOCH ₂ CH ₂ ⁻	0	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₁₉ ⁻	Cl
2	C ₁₇ H ₃₅ ⁻	-CO-NH-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ ⁻	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₁₉ ⁻	Cl
3	C ₁₈ H ₃₇ ⁻	-	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₂₂ ⁻	Cl
4	C ₁₄ H ₂₉ ⁻	-(OCH ₂ CH ₂) ₄ ⁻	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₁₀ ⁻	Cl
5	C ₁₈ H ₃₇ ⁻	-(OCH ₂ CH ₂) ₁₈ OOOCH ₂ ⁻	0	-CH ₂ CH ₂ -N(CH ₃)-CH ₂ -CH ₂ ⁻	Cl
6	C ₉ H ₁₉ - 	-(OCH ₂ CH ₂) ₁₂ OOOCH ₂ ⁻	0	(-CH ₂) ₆ ⁻	Cl

Tabelle 1 (Fortsetzung)







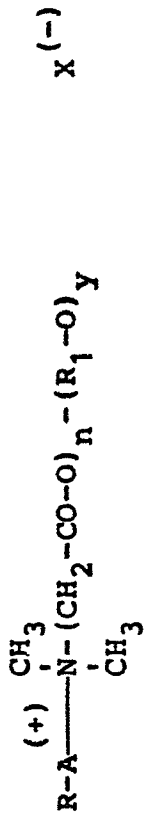
	R	A	n	Y	X
7	C ₁₅ H ₃₁ ⁻	-COOCH ₂ CH ₂ ⁻	0	-(CH ₂ CH ₂ O) ₁₀ -  -(OCH ₂ CH ₂) ₁₀ ⁻	Br
8	C ₁₇ H ₃₃ ⁻	-COOCH ₂ CH ₂ ⁻	0	-(CH ₂ CH ₂ O) ₁₀ -  -CH ₂ -CH ₂ -  -(OCH ₂ CH ₂) ₁₀ ⁻	Br
9	Abietyl ⁻	-	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₂₅ ⁻	Cl
10	C ₁₈ H ₃₇ ⁻	-NH-  -CH ₂	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₃₀ ⁻	CH ₃ -P O
11	C ₂₀ H ₄₁ ⁻	-(OCH ₂ CH ₂) ₃₀ -OOOCH ₂ ⁻	0	-(CH ₂) ₄ -O-(CH ₂) ₄ ⁻	Cl
12	C ₁₆ H ₃₃ ⁻	-(OCH ₂ CH ₂) ₁₆ -OOOCH ₂ ⁻	0	-(CH ₂) ₃ -NH-CO(CH ₂) ₄ -CONH-(CH ₂) ₃ ⁻	Cl
13	C ₁₂ H ₂₅ ⁻ 	-(OCH ₂ CH ₂) ₁₅ ⁻	1	-CH ₂ CH ₂ OCH ₂ CH ₂ ⁻	Cl
14	C ₁₂ H ₂₅ ⁻	-	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₁₄ ⁻	Cl
15	C ₁₇ H ₃₅ ⁻	-COOCH-  -CH ₂	1	-CH ₂ CH ₂ (OCH ₂ CH ₂) ₂₀ ⁻	Cl




Tabelle 1 (Fortsetzung)

	R	A	n	Y	X
16	$C_{21}H_{43}^-$	$-CONH-(CH_2)_3^-$	1	$-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2 29^-$	Cl

Tabelle 2 Egalisiermittel der Formel

Le A 22 495



	R	A	n	(R ₁ -O) _y	R ₃	X
17	C ₁₇ H ₃₅	COOCH ₂ CH ₂	0	(CH ₂ CH ₂ -O) ₁₀	CH ₃	Cl
18	C ₁₈ H ₃₇	-	1	(CH ₂ CH ₂ -O) ₁₅	CH ₃	Cl
19	C ₁₈ H ₃₅	-	1	(CH ₂ CH ₂ -O) ₁₆	n-C ₄ H ₉	Cl
20	C ₁₅ H ₃₁	CO-NH-(CH ₂) ₃	1	(CH ₂ CH ₂ -O) ₁₁	CH ₃	Cl
21	Abietyl	-	1	(CH ₂ CH ₂ -O) ₂₀		Cl
22	C ₁₈ H ₃₇	(OCH ₂ CH ₂) ₂₀ -OCOCH ₂	0	-	C ₁₈ H ₃₇	Cl
23	C ₁₁ H ₂₃	COO-CH ₂ CH ₂	0	(CH ₂ CH ₂ -O) ₁₈		Br
24	C ₁₇ H ₃₅	CO-NH-(CH ₂) ₃	1	(CH ₂ CH ₂ -O) ₁₅		Cl

Vergleichsfärbung:

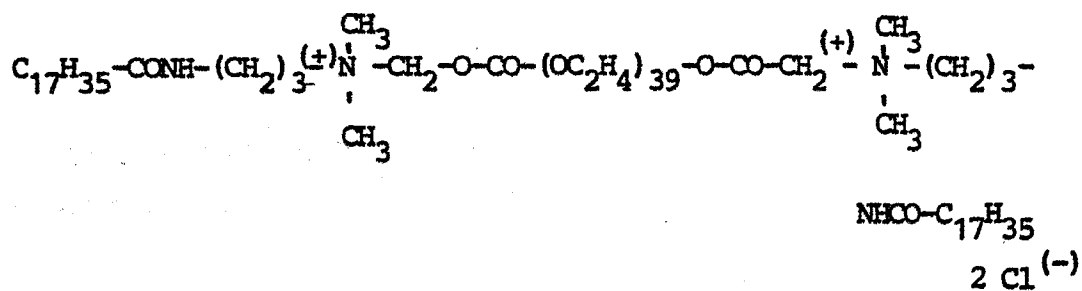
Wie in Beispiel 1, jedoch ohne Hilfsmittel und 60 min bei 90°C gefärbt. Man erhält eine unegale (steifige) Färbung.

5 Beispiel 2

Eine 600 g-Kreuzspule aus gebleichter Baumwolle wird in einem Labor-Kreuzspulapparat gefärbt. Hierbei werden 12 l Flotte mit 60 g NaCl auf 50°C erwärmt, in das Färbegefäß gepumpt und im weiteren von innen nach außen mit 2 Umwälzungen / min durch die Kreuzspule gepumpt. Nach 5minütiger Zirkulation werden 1,2 g des Hilfsmittels aus der Tabelle Beispiel 3 und nach weiteren 5 min 0,4 g Direct Orange 39 (C.I. 40 215), 0,95 g Direct Red 76 (C.I. 40 270) und 0,54 g Direct Blue 71 (C.I. 34 140) in ca. 150 ml Wasser gelöst, zugesetzt. Nach weiteren 10 min Verweilzeit bei 50°C wird mit 2°C/min auf 90°C geheizt, 60 min bei 90°C gefärbt, in 10 min auf 70°C gekühlt, 3 x je 10 min gespült und 20 min mit 18 g eines kationischen Nachbehandlungsmittels behandelt. Man erhält eine egale Färbung.

Beispiel 3

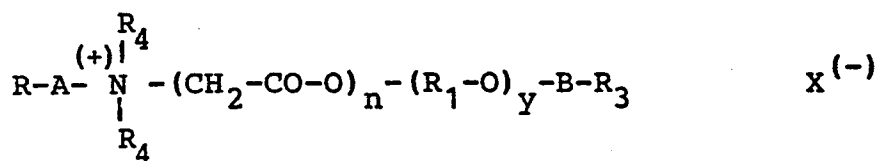
Eine 600 g Kreuzspule aus gebleichtem Baumwollgarn wird in einem Labor-Kreuzspulapparat wie folgt gefärbt:
25 11 l einer 25°C warmen Flotte, die 550 g Na₂SO₄,
22 g Na₂CO₃ und 3 g des Egalisierungsmittels



erhält, werden in das Färbegefäß und im weiteren von innen nach außen mit 1,5 Umwälzungen/min durch die Spule gepumpt. Nach 5-minütiger Zirkulation werden je 0,6 g des goldgelben Farbstoffs der DE-AS 1 191 059, Tabelle in Spalten 19/20, Zeilen 3 und 4 von unten, und des blauen Farbstoffs der DE-AS 1 264 647, Beispiel 2, zugesetzt. Nach weiteren 10 Min. wird innerhalb von 20 Min. auf 50°C aufgeheizt, 60 Min. bei 50°C gefärbt, 2 x 5 Min. kalt, 10 2 x 10 Min. bei 98°C und 1 x 5 Min. kalt gespült. Man erhält eine egale Färbung.

Patentansprüche

1. Verfahren zum diskontinuierlichen Färben von Cellulosefasern in Gegenwart eines Egalisiermittels, dadurch gekennzeichnet, daß als Egalisiermittel eine Verbindung verwendet wird, die mindestens eine quaternäre Ammoniumgruppe, eine Polyalkylenoxy-Gruppe eine Estergruppe und einen hydrophoben Kohlenwasserstoffrest enthält.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Egalisiermittel der Formel



verwendet, in der

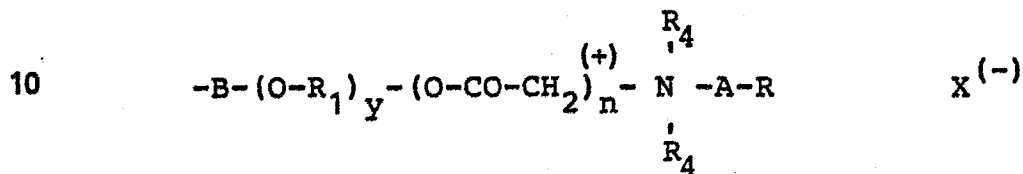
- A für einen Rest $-\text{CO-O-R}_1-$, $-(\text{OR}_1)_x-\text{OCO-CH}_2-$, $-\text{CO-NH-R}_2-$, $-\text{NH-CO-O-R}_1-$, $-(\text{OR}_1)_x-\text{OCH}_2\text{CO-OR}_1-$ oder $-(\text{OR}_1)_x-$ oder für eine Einfachbindung,
- B für einen Rest $-\text{CO-NH-}$, $-\text{CO-}$ oder $-\text{R}_2\text{-NH-CO-}$ oder für eine Einfachbindung,
- R für einen Alkyl- oder Alkenylrest mit je 8-22 C-Atomen oder einen Cycloalkyl-, Aryl- oder Aralkylrest mit je 10-22 C-Atomen,

R_1 und R_2 für C_2- oder C_3 -Alkylen,

R_3 für C_1 - C_{20} -Alkyl, das durch -O-, -NH-, $-N(R_4)-$,
-NH-CO-NH- oder Phenyl unterbrochen sein kann,
für C_2 - C_{20} -Alkyl, Cycloalkyl, Aryl oder Aralkyl
mit je 6-22 C-Atomen und

5 R_4 für Wasserstoff oder C_1 - C_4 -Alkyl stehen,

wobei die genannten Substituenten ihrerseits durch Hydroxy oder Halogen, die cyclischen Substituenten außerdem durch C_1 - C_{12} -Alkyl und der Rest R_3 außerdem durch einen Rest der Formel



substituiert sein können,

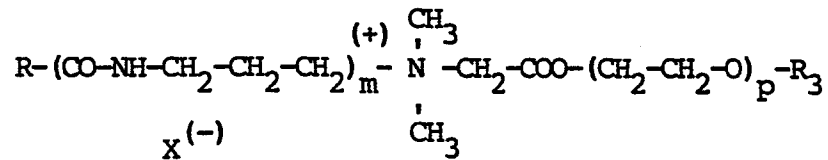
x , y und z für Null oder eine ganze Zahl von
1-40 stehen, wobei die Summe $x + y$
+ z 10-40 betragen soll,

15 n für 0 oder 1 und

$X^{(-)}$ für ein Anion stehen,

mit der Maßgabe, daß mindestens eine Estergruppe
enthalten ist und mindestens 80 Gew.-% der Alkylen-
oxideinheiten aus Ethylenoxideinheiten besteht.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Egalisiermittel der Formel



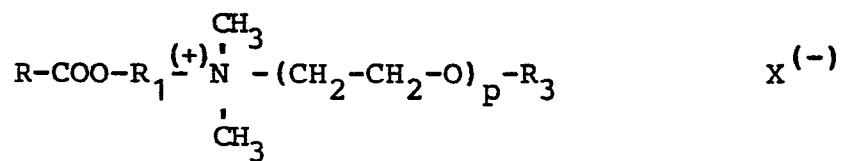
verwendet, in der

- 5 R, R₁, R₃ und X⁽⁻⁾ die in Anspruch 2 angegebene Bedeutung haben,

m für 0 oder 1 und

p für 10-40 stehen.

- 10 4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Egalisiermittel der Formel



verwendet, in der

R, R₁, R₃ und X⁽⁻⁾ die in Anspruch 2 angegebene Bedeutung haben, und

- 15 p für 10-40 steht.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man dem Färbebad vor der Farbstoffzugabe Salz zusetzt.
- 5 6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man das Egalisiermittel in einer Menge von 0,1-2 Gew.-% bezogen auf die Cellulosefaser verwendet.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß man Direktfarbstoffen färbt und die Menge des Egalisiermittel so wählt, daß die Baderschöpfung in den ersten 10 Minuten zwischen 20 und 60 % liegt.