

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **86110099.8**

⑤① Int. Cl.⁴: **D 06 P 3/84**
D 06 P 1/38

⑱ Anmeldetag: **23.07.86**

⑳ **Priorität: 05.08.85 DE 3528049**

⑦① **Anmelder: HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT**
Postfach 80 03 20
D-6230 Frankfurt am Main 80(DE)

④③ **Veröffentlichungstag der Anmeldung:**
25.02.87 Patentblatt 87/9

⑦② **Erfinder: Von der Eltz, Hans-Ulrich, Dr.**
Willibrachtstrasse 14
D-6000 Frankfurt am Main 50(DE)

⑥④ **Benannte Vertragsstaaten:**
AT BE CH DE FR GB IT LI

⑤④ **Verfahren zum gleichmässigen Färben von Mischungen aus Baumwolle mit Modalfasern.**

⑤⑦ **Das gleichmäßige Färben von Fasermischungen aus Baumwolle und HWM-Modalfasern (spezielle Viskoseregeneratfaser) bereitet wegen der gewöhnlich sehr unterschiedlichen Affinität der Reaktivfarbstoffe zu den beiden Faserarten erhebliche Schwierigkeiten.**

Es wurde nun ein Verfahren zum gleichmäßigen Färben einer Mischung aus Baumwolle und HWM-Modalfasern mit einem Reaktivfarbstoff oder mehreren nach dem Ausziehverfahren gefunden, dadurch gekennzeichnet, daß man mit einem Reaktivfarbstoff oder mehreren mit jeweils mehr als einer Reaktivgruppe und mit einem Ausziehwert von über 50 % färbt.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann mit den für herkömmliche Ausziehverfahren üblichen Färbemaschinen durchgeführt werden.

EP 0 211 328 A2

Verfahren zum gleichmäßigen Färben von Mischungen aus Baumwolle mit Modalfasern

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum gleichmäßigen Färben von Mischungen aus Baumwolle mit Modalfasern nach einem Ausziehverfahren mit Reaktivfarbstoffen.

5

Das Färben von Baumwolle mit Reaktivfarbstoffen nach dem Ausziehverfahren ist hinlänglich bekannt.

10 In neuerer Zeit sind Regeneratzellulosefasern auf dem Markt erschienen, die sich in ihren Eigenschaften wesentlich von den bisher üblichen Viskoseregeneratfasern unterscheiden und die sich speziell für den Einsatz in Fasermischungen eignen.

15 Diese Regeneratfasern werden als Modalfasern oder speziell als HWM-Faser (high wet module fibre) bezeichnet. Im weiteren ist unter Modalfaser dieser Fasertyp verstanden.

20 Die Modalfasern weisen höhere Bruchkraft und im nassen Zustand einen hohen Modul und geringen Quellwert auf.

Färberisch verhalten sie sich ebenfalls von den bisherigen Regeneratfasern verschieden.

25 In Chemiefasern/Textilindustrie 34/86 (November 1984) Seiten 829 ff wird festgestellt, daß Modalfasern in der Regel von Reaktivfarbstoffen deutlich stärker angefärbt werden als Baumwolle. Demnach ist die Affinität der Reaktivfarbstoffe zu den beiden Faserarten gewöhnlich sehr verschieden.

30

Es hat sich nun gezeigt, daß eine Mischung aus Baumwolle/Modalfaser 50:50 ein Optimum bezüglich Haltbarkeit, Pflegeleichtigkeit und Tragekomfort darstellt. Gewebe aus derarti-

gen Mischungen werden meist mercerisiert und in diesem Zustand gefärbt.

5 Leider bereitet nun das Färben dieser Mischungen aufgrund der gegebenen färberischen Unterschiede von Baumwolle und Modalfasern Schwierigkeiten hinsichtlich des Ton-in-Ton-Ausfalls der Farbtöne auf den einzelnen Fasern.

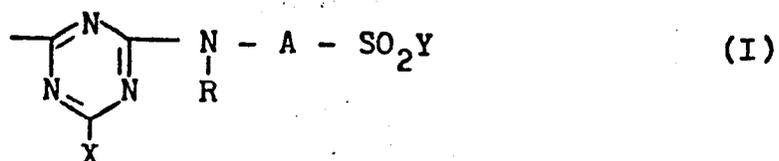
10 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es ein Verfahren zum Färben von Mischungen aus Baumwolle/Modalfasern mit Reaktivfarbstoffen zu entwickeln, das es erlaubt, beide Fasern farbtongleich und farbtiefengleich zu färben.

15 Die Erfindung besteht in einem Verfahren zum gleichmäßigen Färben einer Mischung aus Baumwolle und HWM-Modalfasern mit einem Reaktivfarbstoff oder mehreren nach dem Ausziehverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man mit einem Reaktivfarbstoff oder mehreren mit jeweils mehr als einer Reaktivgruppe und mit einem Ausziehwert von über 50 % färbt.

20 Für das Färben der Baumwolle/HWM-Fasermischung kommen beispielsweise alkalisch fixierende Reaktivfarbstoffe mit mehr als einer Gruppe aus der Reihe der chlor- und/oder fluor-substituierten Triazin-, Chinoxalin-, Pyrimidin-, Phthalazin-, Pyridazin- oder Pyridazon-Reaktivgruppen oder aus der
25 Reihe der Reaktivgruppen des Vinylsulfon-Typs, einschließlich der Gruppen, die Vorstufen der reaktiven Vinylsulfongruppe bedeuten, wie die β -Sulfatoethylsulfon-, β -Chlorethylsulfon, β -Thiosulfatoethylsulfon-, die β -Phosphatoethylsulfongruppe oder dergleichen, in Frage.
30

Geeignete Farbstoffgrundkörper der Reaktivfarbstoffe sind beispielsweise wasserlösliche Azo-, Disazo-, Formazan-, Anthrachinon-, Dioxazin- oder Phthalocyaninfarbstoffe. Bevorzugt werden wasserlösliche Azo- und Disazoreaktivfarbstoffe verwendet.
35

Von besonderem Interesse ist das erfindungsgemäße Verfahren unter Verwendung eines Reaktivfarbstoffs mit einer bireaktiven Gruppe der Formel I



5 in der

X ein Fluor- oder Chloratom,

R ein Wasserstoffatom oder eine gegebenenfalls substituierte Alkylgruppe mit 1 bis 4 C-Atomen,

A eine gegebenenfalls mit einer oder mehreren C₁-C₄-Alkyl-, C₁-C₄-Alkoxy-, Halogen-, wie Fluor, Chlor oder Brom, Nitro-, Hydroxy-, Carboxy- oder Sulfogruppen substituierte Phenyl-, Naphthyl- oder Aminodiphenyl-Gruppe und

Y eine Gruppe der Formel -CH=CH₂, -CH₂CH₂Cl, -CH₂CH₂OSO₃M, -CH₂CH₂SSO₃M oder -CH₂CH₂OPO₃M₂, wobei M ein Wasserstoff-, Lithium-, Natrium- oder Kaliumatom ist, bedeutet.

Bevorzugt ist das erfindungsgemäße Verfahren unter Verwendung eines Reaktivfarbstoffes mit der bireaktiven Gruppe

0 der Formel I, in der

X ein Fluor- oder Chloratom, insbesondere ein Chloratom,

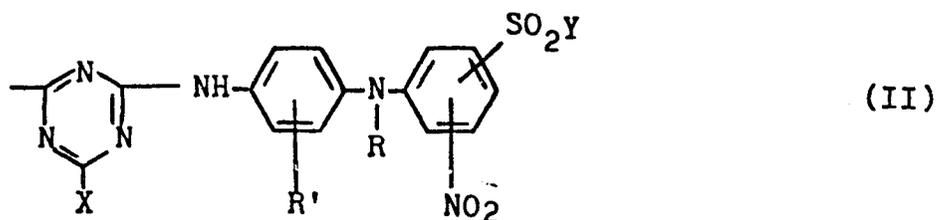
R ein Wasserstoffatom oder eine Methylgruppe,

A eine Phenylengruppe und

Y die obengenannte Bedeutung, insbesondere eine Gruppe der Formel -CH=CH₂ oder -CH₂-CH₂-O-SO₃M, wobei M eines der obengenannten Kationen ist, bedeutet.

Weiterhin von besonderem Interesse ist das erfindungsgemäße Verfahren unter Verwendung eines Reaktivfarbstoffs

0 mit einer bireaktiven Gruppe der Formel II



in der

X ein Fluor- oder Chloratom, insbesondere ein Chloratom,

R' ein Wasserstoffatom oder eine Sulfogruppe,

5 R ein Wasserstoffatom oder eine gegebenenfalls substitu-
ierte Alkylgruppe mit 1 bis 4 C-Atomen, insbesondere die
Methyl- oder Ethylgruppe,

Y eine Gruppe der Formel $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$,
 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SSO}_3\text{M}$ oder $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OPO}_3\text{M}_2$, insbe-
sondere $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}$, wobei M ein Wasserstoff-, Lithium-,
10 Natrium- oder Kaliumatom ist,
bedeutet.

Ebenfalls von besonderem Interesse ist das erfindungsgemäße
Verfahren unter Verwendung eines Reaktivfarbstoffs mit
15 zwei faserreaktiven Gruppen der Formel III



in der Y eine Gruppe der Formel $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$,
20 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SSO}_3\text{M}$ oder $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OPO}_3\text{M}_2$, insbesondere
 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}$, wobei M ein Wasserstoff-, Lithium-, Natrium-
oder Kaliumatom ist, bedeutet.

Von besonderem Interesse ist auch das erfindungsgemäße
25 Verfahren unter Verwendung eines Reaktivfarbstoffs, der
neben der bireaktiven Gruppe der Formel I oder II zusätz-
lich eine reaktive Gruppe der Formel III aufweist, wobei
die Reste X, Y, R, R', A und M die jeweils oben angegebene
Bedeutung haben.

30

Das erfindungsgemäße Verfahren, in dem eine Mischung der
obengenannten hervorgehobenen Reaktivfarbstoffe eingesetzt
wird, ist ebenfalls von besonderem Interesse bzw. bevorzugt.

35 Die für das erfindungsgemäße Färbeverfahren benötigten
Reaktivfarbstoffe können nach bekannten oder analog zu her-
kömmlichen Verfahren hergestellt werden.

Beispielsweise kann die Reaktivgruppe der Formel I in der Regel durch Umsetzung eines organischen Farbstoffes, der eine Aminogruppe trägt, mit 2,4,6-Trichlor-s-triazin bzw. 2,4,6-Trifluor-s-triazin in wässriger Lösung unter Halogenwasserstoffabspaltung und anschließender Umsetzung mit einem Amin der Formel $\text{RNH-ASO}_2\text{Y}$, in der R, A und Y die obengenannte Bedeutung hat, unter Halogenwasserstoffabspaltung unter an sich bekannten Reaktionsbedingungen erhalten werden.

10 Die Reaktivgruppe der Formel II wird beispielsweise analog dem vorstehend genannten Verfahren eingeführt, wobei aber anstelle des genanntenamins das entsprechende Amin der Formel $\text{HN-C}_6\text{H}_3\text{R}'\text{-NR-C}_6\text{H}_3\text{NO}_2\text{-SO}_2\text{Y}$ tritt.

15 Die Reaktivgruppe der Formel III wird beispielsweise in der für faserreaktive Gruppen der Vinylsulfonreihe üblichen Weise über die Stufen aromatisches Sulfochlorid, Sulfinsäure und β -Hydroxyethylsulfon eingeführt. Diese Einführung kann meistens schon bei einem Zwischenprodukt der Farbstoffsynthese erfolgen.

Die obengenannten Reaktivfarbstoffe enthalten Reaktivgruppen, die zur Fixierung bei einer Temperatur zwischen Raumtemperatur und 100°C alkalische Bedingungen, insbesondere etwa pH 10 bis 12, benötigen. Als Fixiermittel werden der Färbeflotte deshalb Alkalien, wie Natriumcarbonat, Natronlauge, Wasserglas oder Trinatriumphosphat, insbesondere Natriumcarbonat und/oder Natriumhydrogencarbonat, zugesetzt. Die Färbeflotte kann außerdem übliche Färbehilfsmittel, z.B. ein Salz, wie Natriumsulfat oder Natriumchlorid, zur Erhöhung der Fixierausbeute und Oxidationsmittel gegen die Reduktionswirkung der Cellulosefaser, wie 3-Nitrobenzolsulfonsäure-natriumsalz, enthalten.

35 Das erfindungsgemäße Färbeverfahren eignet sich in der Regel für Ausziehverfahren nach der sogenannten "All-in-

Methode" oder der "Vorlaufmethode", vorzugsweise der "All-in-Methode".

5 Beim All-in-Verfahren werden bei niedriger Temperatur (ca. 20-30°C) Farbstoff, Salz, Alkali sowie ggf. ein Textilhilfsmittel in die mit dem Textilgut beschickte Färbemaschine gegeben, dann wird auf die vorgesehene Färbetemperatur erhitzt und gefärbt.

0 Bei der Vorlaufmethode wird das Textilgut zunächst mit dem gelösten Alkali und Salz bei Raumtemperatur vorgelegt, dann mit dem Farbstoff beschickt und schließlich auf die vorgesehene Färbetemperatur erhitzt und gefärbt.

5 Nach dem Färben wird das gefärbte Material sorgfältig mit Wasser gespült. Es ist zweckmäßig, die gefärbte Ware vor dem Trocknen mit einer organischen oder anorganischen Säure zu neutralisieren und weitere Reste nichtfixierten Farbstoffs mit Hilfe eines Waschmittels auszuwaschen.

0 Beim Färbeprozess wird in der Regel die Färbeflotte auf eine Temperatur zwischen 40 und 100°C, vorzugsweise auf 50 bis 70°C, erhitzt und diese Temperatur bis zum Ende des Färbens eingehalten.

5 Das verwendete Flottenverhältnis entspricht dem für die jeweilige Färbemaschine bei Ausziehverfahren üblichen und liegt etwa zwischen 1:3 bis 1:20.

0 Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren lassen sich im Vergleich zu herkömmlichen Ausziehverfahren egale Färbungen von Garn, Stückware oder losem Material aus Baumwolle/HWM-Fasermischungen mit Reaktivfarbstoffen erreichen.

5 Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, die Färbungen mit den für herkömmliche Ausziehverfahren üblichen Färbemaschinen durchführen zu können; zusätzliche Geräte sind nicht erforderlich.

Die Qualität der Baumwolle in der Fasermischung kann im Einzelfall die Güte der Färbung beeinflussen. In der Regel läßt sich jedoch Baumwolle unterschiedlicher Qualität, beispielsweise gekämmte, kardierte, unmercerisierte oder mercerisierte Baumwollfaser, mit der Modalfaser kombinieren und gleichmäßig färben. Auch kann die Fasermischung vor dem Färben mercerisiert oder laugiert werden. Bevorzugt wird eine Fasermischung aus gekämmter Baumwolle und Modalfaser verwendet und die Fasermischung vor dem Färben alkalisch abgekocht.

Erfindungsgemäß müssen der oder die eingesetzten Reaktivfarbstoffe einen Ausziehwert auf Baumwolle von über 50 % erreichen. Der Ausziehwert ist dabei definiert als der Farbstoffanteil in Prozent, bezogen auf die in der Färbeflotte eingesetzte Farbstoffmenge, der nach dem Färben und vor dem Auswaschen von dem Textilgut aufgenommen wurde. Der Anteil läßt sich in einfacher Weise durch Bestimmung der Extinktion von Proben aus der Färbeflotte vor und nach dem Färben ermitteln, wobei die Proben auf den gleichen pH-Wert (ca. 5 bis 6) eingestellt werden müssen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden die Ausziehwerte auf folgendes Prüfverfahren bezogen:

200 mg Farbstoff werden in 200 ml Wasser gelöst und 10 g wasserfreies Natriumsulfat, 1 g wasserfreies Natriumcarbonat und 0,2 ml Natronlauge (38° Bé) zugegeben. Nach Entnahme einer Probe (Probe 1) aus der Färbeflotte werden 10 g Textilmaterial (Baumwolle, gebleicht, nicht mercerisiert) in die Färbeflotte gegeben und unter langsamer Flottenbewegung auf 60°C erwärmt und 1 Stunde bei 60°C gefärbt. Nach der Färbezeit wird analog Probe 1 eine Probe (Probe 2) entnommen. Die Proben 1 und 2 werden jeweils sofort nach der Entnahme mit verdünnter Essigsäure auf pH 5,5 eingestellt und gegebenenfalls nach Verdünnung auf ein definiertes Volumen photometrisch vermessen. Die Differenz der Extink-

tionen in Prozent (Probe 1 = 100 %) entspricht dem Auszieh-
wert.

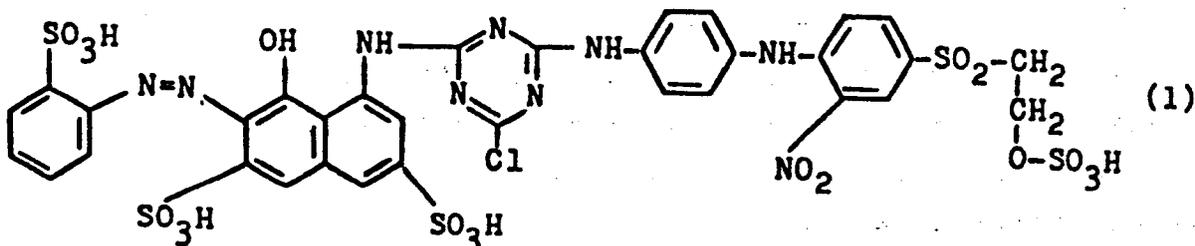
5 Die in den nachstehenden Beispielen angegebenen Prozentwer-
te sind Gewichtsprozente, insofern nichts anderes vermerkt
ist, und beziehen sich im Falle von Textilmaterial jeweils
auf das Gewicht der trockenen Ware.

10 Die Flottenverhältnisse bezeichnen das Verhältnis des Ge-
wichts des Textilmaterials in Gramm zu der Menge des für
die Flotte eingesetzten Wassers in Litern.

Beispiel 1

Im Flottenverhältnis 1:15 werden in einer Haspelkufe 80 kg eines Feingewirkes aus einer Mischung Baumwolle/HWM-Faser 50:50 gefärbt.

- 5 Dazu bestellt man das Bad bei 30°C unter Vorlage des Textilmaterials und des Wassers mit 1,5 %, bezogen auf die Menge des Textilmaterials, des Farbstoffes der Formel (1)



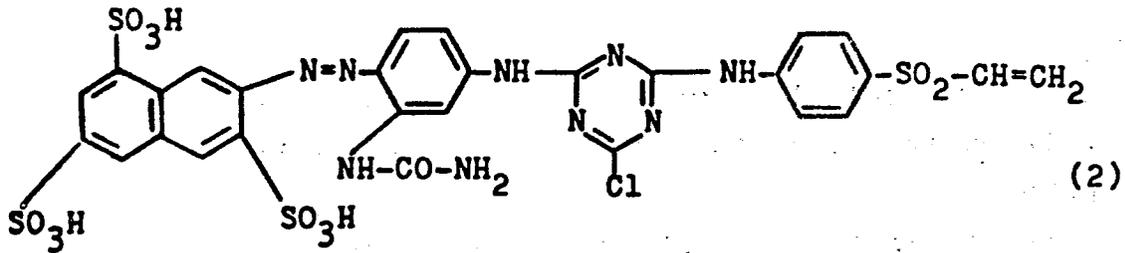
- 10 Nach einer Verteilzeit von 5 min werden dem Bad nacheinander
50 g/l Kochsalz
20 g/l Soda kalz.
zugesetzt und in 20 min auf 60°C erwärmt. Bei 60°C färbt man
1 Std., läßt das Bad ab und spült das Textilmaterial mit Wasser warm und kalt. Nach dem Neutralisieren mit 1 cm³/l
15 Essigsäure wäscht man dann auf frischem Bad unter Zusatz von
1 g/l eines Waschmittels auf Basis eines mit 8 Mol Ethylenoxid
oxethylierten Nonylphenols
10 min bei 80°C, spült warm und kalt mit Wasser und trocknet.
Man erhält ein gut Ton-in-Ton gefärbtes Gewirke in einer
20 Rotnuance.

Beispiel 2

In einer Jet-Färbemaschine werden 40 kg eines Textils aus 50:50 Baumwolle/Modalfaser im Flottenverhältnis 1:10 gefärbt.

- 25 Dazu bestellt man das Bad bei 20°C mit dem Textilmaterial und Wasser im Flottenverhältnis 1:10 sowie mit

2 % des Farbstoffes der Formel (1) aus Beispiel 1 und
1 % des Farbstoffes der Formel (2)



Nach 3 min Vorlaufzeit setzt man

50 g/l Kochsalz

5 20 g/l Soda kalz.

zu und erwärmt auf 60°C. Nach 1 Std. bei 60°C läßt man ab und spült kalt mit Wasser und nach Zusatz von 1 cm³/l Essigsäure bei 70°C mit Wasser. Nach einem abermaligen kaltem Spülbad wäscht man unter Zusatz von

10 1 g/l des im Beispiel 1 genannten Waschmittels
10 min bei Kochtemperatur.

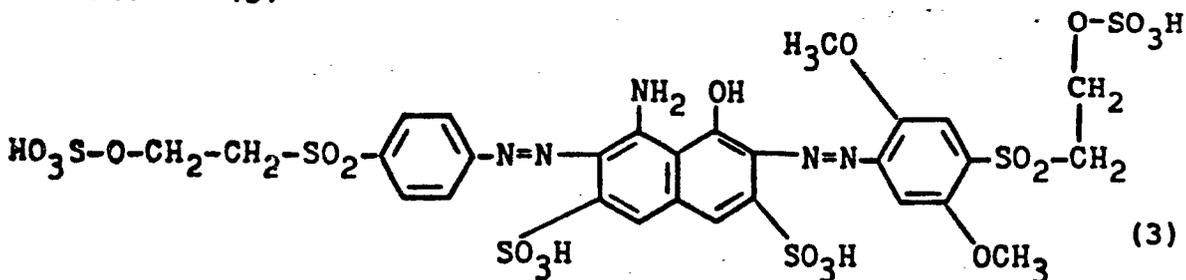
Nach dem Spülen und Trocknen erhält man eine klare Scharlachfärbung mit ausgezeichneter Ton-in-Ton-Deckung beider Faserarten.

15

Beispiel 3

Zum Färben von 120 kg eines Baumwolle/Modalfaser-50:50-Fein-
gewirkes in der Haspelkufe bestellt man das Bad im Flotten-
verhältnis von 1:15 bei 20°C mit 0,8 % des Farbstoffs der

20 Formel (3)



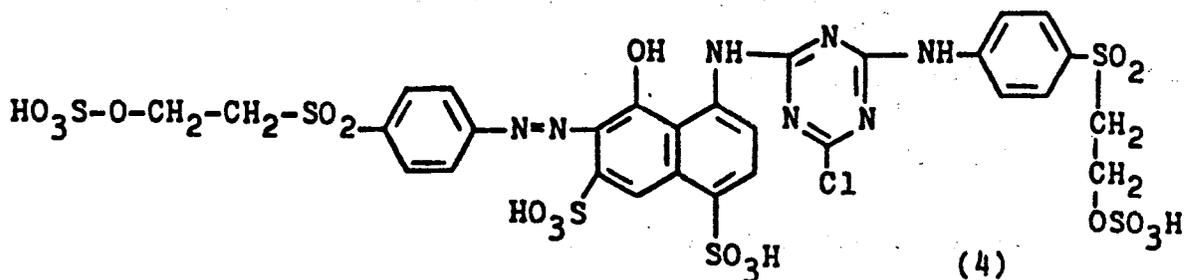
sowie 1 % des Farbstoffes der Formel (1) aus Beispiel 1 und
2 % des Farbstoffes der Formel (2) aus Beispiel 2.

25 Man verfährt sonst wie in Beispiel 1 und erhält eine gut
Ton-in-Ton-gedeckte Braunfärbung.

Die in den Beispielen 1 - 3 beschriebenen Färbemethoden ergeben ebenfalls gute Ton-in-Ton-Färbungen, wenn man sie in analoger Weise mit folgenden Farbstoffen durchführt.

5 Beispiel 4

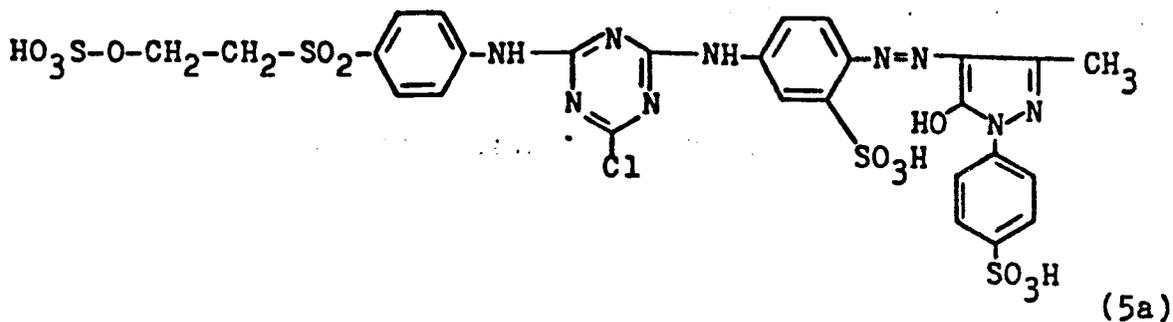
Färbt man analog Beispiel 1 mit 2 % des Farbstoffes der Formel (4)



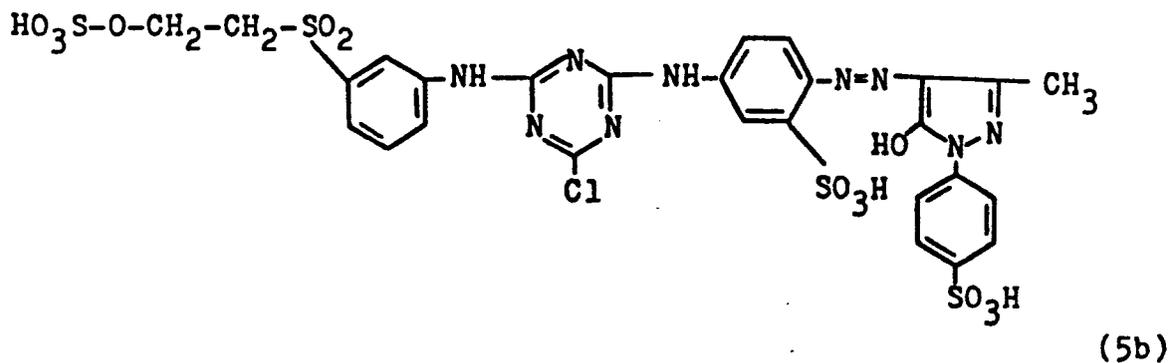
10 wird eine gute Ton-in-Ton-Färbung mit gelb-roter Nuance erhalten.

Beispiel 5

15 Verwendet man in einem Verfahren analog Beispiel 2 eine Färbeflotte mit 3 % einer Mischung aus gleichen Teilen der Farbstoffe (5a) und (5b)



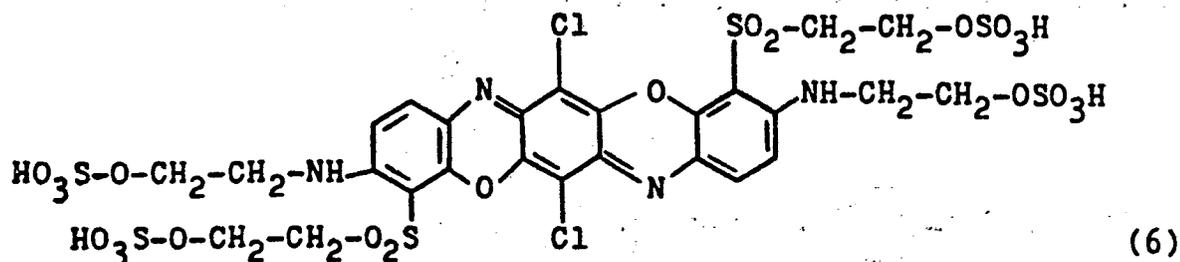
und



wird eine gute Ton-in-Ton-Färbung mit gelber Nuance erhalten.

Beispiel 6

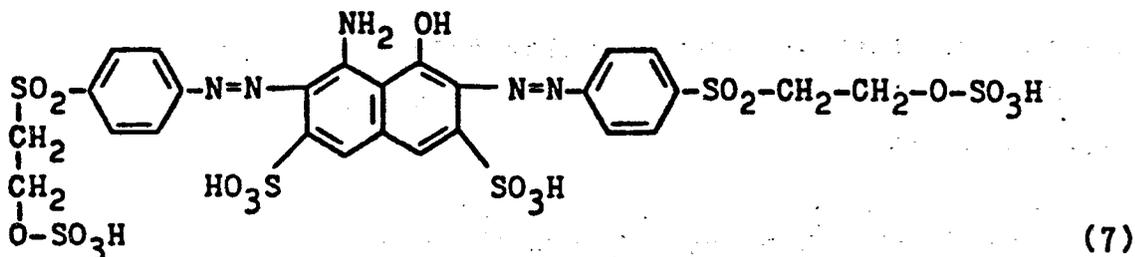
Eine Färbung analog Beispiel 1, jedoch mit 2 % des Farbstoffes der Formel (6)



ergibt eine gute Ton-in-Ton gedeckte Blaufärbung.

Beispiel 7

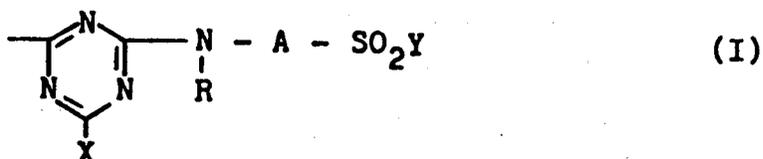
10 Der Farbstoff der Formel (7) liefert in einem Verfahren analog Beispiel 1



eine gute Ton-in-Ton-Färbung mit der Nuance marineblau.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum gleichmäßigen Färben einer Mischung aus Baumwolle und HWM-Modalfasern mit einem Reaktivfarbstoff oder mehreren nach dem Ausziehverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man mit einem Reaktivfarbstoff oder mehreren mit jeweils mehr als einer Reaktivgruppe und mit einem Ausziehwert von über 50 % färbt.
- 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Reaktivfarbstoff mit einer bireaktiven Gruppe der Formel (I)
- 10

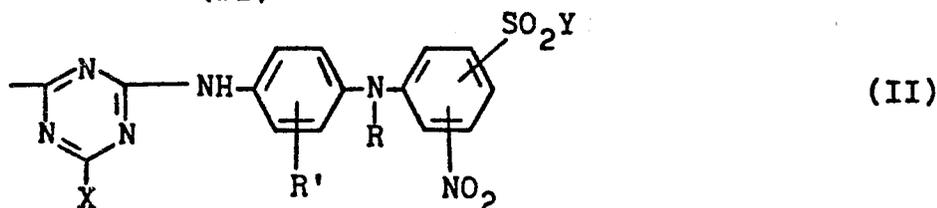


in der

- X ein Fluor- oder Chloratom,
- R ein Wasserstoffatom oder eine gegebenenfalls substituierte Alkylgruppe mit 1 bis 4 C-Atomen,
- 15 A eine gegebenenfalls mit einer oder mehreren C₁-C₄-Alkyl-, C₁-C₄-Alkoxy-, Halogen-, wie Fluor, Chlor oder Brom, Nitro-, Hydroxy-, Carboxy- oder Sulfogruppen substituierte Phenyl-, Naphthyl- oder Aminodiphenyl-Gruppe und
- 20 Y eine Gruppe der Formel -CH=CH₂, -CH₂CH₂Cl, -CH₂CH₂OSO₃M, -CH₂CH₂SSO₃M oder -CH₂CH₂OPO₃M₂, wobei M ein Wasserstoff-, Lithium-, Natrium- oder Kaliumatom ist, bedeutet, gefärbt wird.
- 25

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Reaktivfarbstoff mit einer bireaktiven Gruppe der Formel (I) von Anspruch 2, in der
- R ein Wasserstoffatom oder eine Methylgruppe,
- 30 A eine Phenylengruppe und
- X, Y sowie M jeweils den in Anspruch 2 genannten Rest bedeutet, gefärbt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Reaktivfarbstoff mit einer bireaktiven Gruppe der Formel (II)



in der

- X ein Fluor- oder Chloratom, insbesondere ein Chloratom,
 R' ein Wasserstoffatom oder eine Sulfogruppe,
 R ein Wasserstoffatom oder eine gegebenenfalls substituierte Alkylgruppe mit 1 bis 4 C-Atomen,
 Y eine Gruppe der Formel $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$,
 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SSO}_3\text{M}$ oder $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OPO}_3\text{M}_2$,
 wobei M ein Wasserstoff-, Lithium-, Natrium- oder Kaliumatom ist, bedeutet, gefärbt wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem Reaktivfarbstoff mit zwei faserreaktiven Gruppen der Formel (III)



in der

- Y eine Gruppe der Formel $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$,
 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SSO}_3\text{M}$ oder $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OPO}_3\text{M}_2$, wobei
 M ein Wasserstoff-, Lithium-, Natrium- oder Kaliumatom ist, bedeutet, gefärbt wird.

6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man mit einem Reaktivfarbstoff färbt, der eine bireaktive Gruppe der Formel I nach Anspruch 2 oder der Formel II nach Anspruch 4 sowie eine faserreaktive Gruppe der Formel III nach Anspruch 5 enthält.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgut in wäßrigem Bad mit dem

Alkali als Fixiermittel, mit Salz und dem Reaktivfarbstoff bei Raumtemperatur in Kontakt gebracht und anschließend auf eine Temperatur von 50 bis 70°C erhitzt und gefärbt wird.