

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 307 748
A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **88114457.0**

(51) Int. Cl. 4: **C11D 1/52 , C11D 3/20 ,
C11D 3/22 , D06M 13/16 ,
D06M 13/40**

(22) Anmeldetag: **05.09.88**

(30) Priorität: **14.09.87 DE 3730792**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.03.89 Patentblatt 89/12

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT NL SE

(71) Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf
Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf-Holthausen(DE)

(72) Erfinder: **Ploog, Uwe, Dr.**
Haydnweg 6
D-5657 Haan(DE)
Erfinder: **Uphues, Günter**
Robert-Koch-Strasse 45
D-4019 Monheim(DE)

(54) **Textilbehandlungsmittel.**

(57) Textilbehandlungsmittel, die man durch Umsetzung von aliphatischen Monocarbonsäuren oder aus deren Amide bildenden Derivaten mit Hydroxyalkylpolyaminen und anschließender Neutralisation nicht umgesetzter Aminogruppen erhält und die als Dispersionsbeschleuniger Monosaccharide oder hieraus durch Hydrierung abgeleitete Polyhydroxyverbindungen sowie synthetische oder natürliche Polymere enthalten, lassen sich besonders rasch auch in kaltem Wasser dispergieren, wenn der Dispersionsbeschleuniger bereits während des Umsetzens im Reaktionsgemisch enthalten ist.

EP 0 307 748 A2

Textilbehandlungsmittel

Die Erfindung betrifft Textilbehandlungsmittel auf der Basis von Kondensationsprodukten aus Carbonsäuren oder Carbonsäure-Derivaten mit Hydroxyalkylpolyaminen, die durch einen Zusatz von Dispersionsbeschleunigern, die während der Kondensationsreaktion im Reaktionsgemisch anwesend sind, besonders gut in Wasser dispergierbar sind. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung der Textilbehandlungsmittel und deren Verwendung. Unter Textilbehandlungsmitteln werden im Rahmen dieser Erfindung Erzeugnisse verstanden, die in Mitteln zur Veredelung von Fasern und Garnen, in Waschmitteln und in Nachbehandlungsmitteln von gewaschenen Textilien eingesetzt werden können.

Für die Behandlung von Textilfasern, -garnen oder -geweben wird eine Vielzahl von Verbindungen oder Stoffgemischen vorgeschlagen, die den damit behandelten Textilien besonders wertvolle Eigenschaften verleihen oder die Bestandteile von Mitteln zur besonders wirksamen Textilpflege sind. Je nach Art der angewendeten Wirkstoffe können dabei die Verarbeitungseigenschaften, die Trageigenschaften der Textilien wie auch deren Pflege verbessert werden. Die US-Patentschrift 2,340,881 beschreibt beispielsweise Kondensationsprodukte, hergestellt aus einem Hydroxyalkylpolyamin und einem Fettsäureglycerid. Diese Kondensationsprodukte verbessern die Gleitfähigkeit und die Weichheit der damit behandelten Textilien. Nach der Lehre dieser Patentschrift werden die Kondensationsprodukte in Form ihrer wäßrigen Dispersionen angewendet. Die US-Patentschrift 3,454,494 betrifft Fettsäurekondensationsprodukte mit einem Zusatz an dispergierend wirkenden Polyoxyalkylenverbindungen. Die deutsche Patentschrift 19 22 046 beschreibt Waschmittel mit einem Gehalt an Fettsäurekondensationsprodukten, die von ihrer Herstellung her dispergierend wirkende Fettsäureteilglyceride enthalten; in der deutschen Patentschrift 19 22 047 werden diese Fettsäurekondensationsprodukte auch als Textilweichmacher für insbesondere flüssige Wäschennachbehandlungsmittel beschrieben. Diese und ähnliche Textilbehandlungsmittel lassen sich in Wasser dispergieren, indem man das Wasser erhitzt und meist hohe Scherkräfte anwendet, oder indem man das von der Herstellung her noch geschmolzene Kondensationsprodukt in Wasser dispergiert. Wegen des erforderlichen Aufwandes nimmt daher meist der Hersteller die Dispergierung vor und liefert dem Anwender die Dispersionen, was mit dem Transport von beträchtlichen Mengen Wasser verbunden ist. Nach der Lehre der deutschen Patentanmeldung P 35 30 302.6 setzt man derartigen Wirkstoffen hydrophile Dispersionsbeschleuniger zur Verbesserung der Dispergierbarkeit zu. Es besteht aber nach wie vor ein Bedarf an Textilbehandlungsmitteln auf Basis von Fettsäurekondensationsprodukten mit verbesserter Dispergierbarkeit vor allem in kaltem Wasser, so daß der Anwender selbst die Dispergierung der Textilbehandlungsmittel leicht vornehmen kann.

Diese Aufgabe wurde gelöst durch ein Textilbehandlungsmittel, herstellbar durch Umsetzung von a) aliphatischen Monocarbonsäuren mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen oder deren Amide bildenden Derivaten mit b) Hydroxyalkylpolyaminen und anschließender Neutralisation nicht umgesetzter Aminogruppen, wobei das Textilbehandlungsmittel einen Zusatz an Dispersionsbeschleunigern, ausgewählt aus der Gruppe der Monosaccharide vom Typ der Aldosen und Ketosen und den hieraus durch Hydrierung abgeleiteten Polyhydroxyverbindungen, der Polyole, wie insbesondere Pentaerythrit, der Alkylglycoside, der Sorbitanester und der natürlichen und synthetischen hydrophilen Polymere, in solchen Mengen enthält, daß die Textilbehandlungsmittel in kurzer Zeit auch in kaltem Wasser rasch dispergierbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Dispersionsbeschleuniger bereits während der Umsetzung im Reaktionsgemisch enthalten ist.

Unter den Amide bildenden Derivaten von aliphatischen Monocarbonsäuren sind die sich von natürlichen oder synthetischen Fettsäuren oder Fettsäuregemischen ableitenden Ester mit niederen Alkanolen wie beispielsweise Methanol oder Ethanol, die Fettsäureglyceride und die Fettsäurehalogenide zu verstehen. Beispielsweise sind dies die von Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure, Kokosfettsäure, Talgfettsäure oder Rübölfettsäure abgeleiteten Derivate. Die hieraus durch Umsetzung mit Hydroxyalkylpolyaminen herstellbaren Reaktionsprodukte werden im folgenden Fettsäurekondensationsprodukte genannt.

Geeignete Hydroxyalkylpolyamine leiten sich vorzugsweise von den Hydroxyalkylderivaten des Ethylenamins oder des Diethylentriamins, wie z.B. von Dihydroxyethylethylen-diamin, Hydroxyethyldiethylentriamin, Hydroxypropyldiethylentriamin, und insbesondere Hydroxyethylethylen-diamin ab.

Zur Neutralisation nicht umgesetzter Aminogruppen sind niedere Carbonsäuren, insbesondere niedermolekulare organische, gegebenenfalls durch Hydroxylgruppen substituierte Mono- oder Polycarbonsäuren, wie beispielsweise Glykolsäure, Citronensäure, Milchsäure oder Essigsäure geeignet.

Die als Dispersionsbeschleuniger verwendbaren Monosaccharide vom Typ der Aldosen und Ketosen bzw. deren Hydrierungsprodukte haben 4, 5 oder insbesondere 6 Kohlenstoffatome im Molekül. Beispiele

sind Fructose, Sorbose und insbesondere Glucose, Sorbit und Mannit, die preiswert verfügbar und gut wirksam sind. Sehr gut geeignet sind Polyole, wie insbesondere Pentaerythrit, Dipentaerythrit und Trimethylolpropan.

Geeignete Alkylglycoside erhält man nach dem Fischer-Verfahren durch Umsetzen von Monosaccharid mit Fettalkohol in Gegenwart eines sauren Katalysators. Alkylglycoside, deren Alkylgruppe bis zu 16 C-Atomen enthält, sind seit langem als Tenside bekannt.

Als Sorbitanester sind Ester mit gesättigten oder ungesättigten Fettsäuren mit 10 bis 20 C-Atomen, insbesondere Sorbitanoleat, geeignet.

Als Dispersionsbeschleuniger ebenfalls geeignet sind natürliche oder synthetische hydrophile Polymere. Ein bevorzugtes natürliches Polymer dieser Klasse ist Gelatine. Besonders geeignet sind Gemische aus Gelatine und Monosacchariden oder deren Hydrierungsprodukte. Andere brauchbare natürliche hydrophile Polymere sind z. B. Guar, Dextrin, Gummi arabicum, Agar Agar, Casein. Von den synthetischen hydrophilen Polymeren sind vor allem Homo- oder Copolymerisate auf Basis von Polyvinylalkohol, Polyacrylsäure und Polyvinylpyrrolidon zu nennen. Den geeigneten Polymeren ist gemeinsam, daß sie in Wasser leicht löslich oder dispergierbar oder quellbar sind.

Die zur Erzielung einer raschen Dispergierbarkeit in kurzer Zeit erforderlichen Zusätze an Dispersionsbeschleuniger liegen insbesondere im Bereich von 0,5 bis 10 Gew.-%, bezogen auf die Menge an Dispersionsbeschleuniger und Fettsäurekondensationsprodukt. Entsprechend der erfindungsgemäßen Lehre ist es wichtig, daß der Dispersionsbeschleuniger bei der Kondensationsreaktion im Reaktionsgemisch zugegen ist. Dadurch wird die Dispergierbarkeit der Reaktionsprodukte gegenüber der bekannten Produkte, vor allem in kaltem Wasser, weiter verbessert. Textilbehandlungsmittel, die als Dispersionsbeschleuniger Monosaccharide und/oder deren Hydrierungsprodukte, insbesondere Glucose, Sorbit, Mannit oder deren Gemische, vorzugsweise in Mengen von 2,5 bis 10 Gew.-%, enthalten, haben ebenso wie Textilbehandlungsmittel, die 5 bis 10 Gew.-% Gelatine enthalten, besonders gute Eigenschaften. Das gleiche gilt für solche Mittel, die als Dispersionsbeschleuniger Gemische aus Monosacchariden und/oder deren Hydrierungsprodukten mit Gelatine enthalten. Auch Mittel, die als Dispersionsbeschleuniger 1 bis 5 Gew.-% Pentaerythrit enthalten, haben besonders gute Eigenschaften.

In manchen Fällen ist die Gegenwart weiterer Dispergierhilfsmittel, beispielsweise Fettalkoholalkoxylate oder Oxoalkoholalkoxylate mit 10 bis 20 Kohlenstoffatomen in der Alkoholkomponente und mit 2 bis 50 Mol Alkylenoxid, insbesondere Ethylenoxid und/oder Propylenoxid, vorzugsweise Talgalkohol + 50 Mol Ethylenoxid oder Kokosalkohol + 5 Mol Ethylenoxid + 4 Mol Propylenoxid, Fettsäureteilglyceride und/oder mit Wasser mischbare Lösungsmittel wie beispielsweise Propylenglykol oder Glycerin nützlich. Die Menge an zusätzlichen Dispergierhilfsmitteln in den erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmitteln kann 0,5 bis 70 Gew.-% des Textilbehandlungsmittels ausmachen.

Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung der Textilbehandlungsmittel. Das erfindungsgemäße Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß man das Fettsäurekondensationsprodukt in Gegenwart von Dispersionsbeschleuniger während der Kondensationsreaktion und gegebenenfalls von weiteren Hilfsmitteln herstellt und das Reaktionsgemisch zu Pulver oder zu Formkörpern, vorzugsweise zu Schuppen weiterverarbeitet. Bei der Herstellung der an sich bekannten Fettsäurekondensationsprodukte werden beispielsweise die Fettsäure oder das Fettsäurederivat und das Hydroxyalkylpolyamin in einem Molverhältnis von 1 : 1 bis 3 : 1 (Carbonsäure zu Polyamin) eingesetzt. Man erhitzt die Reaktionskomponenten in Gegenwart des Dispersionsbeschleunigers miteinander unter ständigem Vermischen bis praktisch alle Fettsäure bzw. das Fettsäurederivat umgesetzt ist. Dann neutralisiert man eventuell nicht umgesetzte Aminogruppen mit niedermolekularen organischen Carbonsäuren oder Hydroxycarbonsäuren, indem man unter Salzbildung beispielsweise die Schmelze des Fettsäurekondensationsproduktes mit der berechneten Menge Säure vermischt, oder man bildet das Aminsalz durch Auflösen oder Dispergieren des Umsetzungsproduktes in der organischen Säure oder einer Lösung der organischen Säure. Die zur Salzbildung verwendete Säure wird in stöchiometrischer Menge oder in einem bis zu etwa 30%igen Überschuß eingesetzt. Das Arbeiten unter Inertgas-Atmosphäre und/oder der Zusatz eines Reduktionsmittels bei der Kondensationsreaktion führt zu besonders hellfarbigen Produkten. Besonders bewährt hat sich als Reduktionsmittel unterphosphorige Säure. Die erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittel lassen sich leicht in Wasser, auch in kaltem Wasser, zu stabilen Dispersionen verarbeiten. Hierzu genügt das Vermischen mit Wasser und anschließendes leichtes Umrühren. Die erhaltenen Dispersionen sind außerordentlich stabil und neigen nicht zur Entmischung. Man verwendet die Dispersionen der Textilbehandlungsmittel in vielfältiger Weise zur Behandlung von Fasern, Garnen oder Geweben. Die Behandlung von Fasern oder Garnen erfolgt nach textiltechnisch üblichen Methoden, wie Auszieh-, Tauchschleuder-, Foulard- oder Sprühverfahren.

Bei der Verwendung der erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittel in Waschmitteln bewirken diese

eine verbesserte Reinigungswirkung und/oder eine Weichmachung der damit gewaschenen Wäsche. Die erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittel können schließlich auch als Bestandteile von Nachbehandlungsmitteln für gewaschene Textilien verwendet werden, wodurch die Textilien weich und antistatisch werden. Die Nachbehandlung der gewaschenen Textilien kann üblicherweise im letzten Spülbad aber auch während des Trocknens in einem automatischen Wäschetrockner erfolgen, wobei man entweder die Wäsche während des Trocknens mit einer Dispersion des Mittels besprüht oder indem man das Mittel, aufgetragen auf ein Substrat, beispielsweise ein flexibles, textiles Flächengebilde, anwendet. Je nach der Art der Textilbehandlung können die erfindungsgemäßen Erzeugnisse unterschiedlich zusammengesetzt sein, d. h. die Fettsäurekondensationsprodukte können einen mehr oder weniger großen Fettsäureanteil, bzw. einen Fettsäureanteil mit unterschiedlich langen Fettsäureresten enthalten. Für die Behandlung von Fasern und Garnen sowie für die Nachbehandlung von gewaschenen Textilien haben sich besonders diejenigen erfindungsgemäßen Erzeugnisse bewährt, die einen Anteil von 0,7 bis 1 Fettsäurerest, der vorzugsweise gesättigt ist, mit im wesentlichen 16 bis 22 Kohlenstoffatomen auf eine funktionale Gruppe des Polyamins, also Amino- oder Hydroxylgruppe, aufweisen. Die erfindungsgemäßen Nachbehandlungsmittel eignen sich auch ausgezeichnet zur Herstellung von wäßrigen Textilweichmacher-Konzentraten, die statt der üblichen Wirkstoffkonzentration von ca. 5 Gew.-% eine Wirkstoffkonzentration von 10 bis etwa 50 Gew.-% aufweisen. Für die Verwendung in Waschmitteln werden vorzugsweise solche Erzeugnisse ausgewählt, die Kondensationsprodukte aus kürzeren Fettsäureresten, d. h. mit im wesentlichen 12 bis 16 Kohlenstoffatomen und einem Anteil von 0,3 bis 1, vorzugsweise 0,3 bis 0,5 Fettsäurereste pro funktionale Gruppe des Hydroxyalkylpolyamins aufweisen.

Beispiele

Beispiel 1

Ein an sich bekanntes, zur Textilveredlung geeignetes Fettsäurekondensationsprodukt wurde hergestellt, indem man 850 g (1,0 Mol) gehärteten Rindertalg und 04 g (1,0 Mol) Hydroxyethylethylendiamin und 48 g Sorbit in einem Dreihalskolben, versehen mit Rührer, Thermometer, Stickstoffeinleitungsrohr und Rückflußkühler 3,5 Stunden unter Stickstoffeinleitung auf 100-105 °C erhitzte. Der Umsatz wurde durch Ermittlung des Gehalts an Aminstickstoff mittels Perchlorsäure-Titration in essigsäurem Medium verfolgt. Nach Erreichen eines Gehalts von 0,9 % Aminstickstoff wurde auf 90 °C abgekühlt und mit Glykolsäure eine Neutralisation der freien Aminogruppen vorgenommen. Die homogene Schmelze ließ sich auf einer Schuppenwalze in gelbe, nichtklebende Schuppen mit einem Schmelzpunkt von ca. 63 °C überführen (Methode A, erfindungsgemäß).

Beispiel 2

Es wurde wie in Beispiel 1 verfahren, wobei man aber die neutralisierte Schmelze erst nach der Umsetzung mit 5 Gew.-% Sorbit (bezogen auf die gemäß Beispiel 1 enthaltene Produktmenge) vermischte. (Methode B, gemäß Stand der Technik).

Prüfung der Dispergierbarkeit

1. Je eine 5 g-Probe des geschuppten Materials der Beispiele 1 und 2 wurden in einem 150 ml-Becherglas auf 95 ml entsalztes Wasser von 20 °C gestreut. Die Dispergierbarkeit wurde nach Stehenlassen über Nacht und kurzem Umrühren gemäß folgender Bewertungsskala beurteilt:

- 1 = feinteilig, homogen
- 2 = homogen, sehr wenig Partikel
- 3 = homogen, gequollen, etwas klumpig
- 4 = teilweise gequollen, klumpig
- 5 = fast unverändert, aber benetzt
- 6 = unverändert, aufschwimmend.

2. Ebenso wurde eine 5 g Probe in einem 150 ml-Becherglas auf 95 ml entsalztes Wasser von 20 °C gestreut. Danach wurde für die Dauer von 5 min. schwach auf einem Magnetrührer gerührt und sofort nach obiger Bewertungsskala beurteilt.

- 5 Die Ergebnisse der Prüfung der Produkte der Beispiele 1 und 2 sind ebenso wie die Ergebnisse der Prüfung weiterer Produkte in Tabelle 1 enthalten.

Beispiele 3 - 14

10

In gleicher Weise wie in Beispiel 1 beschrieben, wurden weitere erfindungsgemäße Produkte unter Variation des Dispersionsbeschleunigers und der zur Neutralisation verwendeten Säure hergestellt. Von manchen Produkten wurden Vergleiche mit Produkten gemäß Stand der Technik (Methode B) hergestellt. Die Beurteilung der Dispergierfähigkeit ist in der folgenden Tabelle 1 aufgeführt:

15

Tabelle 1

Beisp.	Zusatz (5 %)	Neutral.-Säure	Methode	Bewertung nach	
				Stehen ü. Nacht	Rühren
1	Sorbit	Glykolsäure	A	1-2	1
2	Sorbit	Glykolsäure	B	3-4	5
3	"	Essigsäure	A	2-3	2-3
4	"	Milchsäure	A	2-3	2
5	"	Phosphorsäure	A	5	5
6	Mannit	Glykolsäure	A	1-2	1-2
7	Pentaerythrit	"	A	1-2	1
8	Sorbitan	"	A	1-2	1
9	"	"	B	2	2-3
10	C _{12/14} -Alkylglucosid	"	A	1	1
11	Sorbitan-monooleat	"	A	1	1
12	"	"	B	2-3	1
13	Gelatine	"	A	1-2	1
14	PVP	"	A	2	1-2
15	Sorbit	Glykolsäure	A	1-2	1-2
16	"	Essigsäure	A	1-2	2
17	Sorbit	Glykolsäure	A	1-2	1-2
18	"	Essigsäure	A	3	2
19	"	"	B	5	5-6

Wie man sieht, führt Phosphorsäure als Neutralisationsmittel zu unbrauchbaren Dispersionen (Beisp. 5).

45

Beispiele 15

- Unter den in Beispiel 1 beschriebenen Bedingungen wurden 561 g (0,66 Mol) gehärteter Rindertalg, 104 g (1,0 Mol) Hydroxyethylethylendiamin und 30 g Sorbit bis zu einem Restaminstickstoffgehalt von 1,5 % umgesetzt und die freien Aminogruppen mit Glykolsäure neutralisiert.

50

Beispiel 16

55

Das im Beispiel 15 enthaltene Reaktionsprodukt wurde mit Essigsäure neutralisiert.

Beispiel 17

In einem mit Rührer, Thermometer, Stickstoffeinleitung und Destillationsaufsatz versehenen Dreihalskolben wurden 405 g (1,5 Mol) technische Stearinsäure, 104 g (1,0 Mol) Hydroxyethylethylendiamin, 25 g Sorbit und 0,5 g unterphosphorige Säure bis auf maximal 200 °C erhitzt. Dabei wurden 28 g Destillat gebildet. Die Säurezahl (Bestimmung analog DGF-Methode) betrug 2,8, der Aminstickstoffgehalt betrug 1,35 %. Nach Neutralisation mit Glykolsäure wurde die 90 °C heiße Schmelze in Schuppenform überführt. Schmelzbereich 65-67 °C.

Beispiel 18

Wie im Beispiel 17 beschrieben, wurden 422 g (1,55 Mol) technische Stearinsäure, 422 g (1,25 Mol) technische Behensäure, 295 g (1,0 Mol) technische Tetraethylenpentamin, an das 2 Mol Ethylenoxid addiert waren, 60 g Sorbit und 1 g unterphosphorige Säure bis zu einer Säurezahl von 3,5 kondensiert. Die verbliebenen Aminogruppen (3,2 % Aminstickstoff) wurden mit Essigsäure neutralisiert und in Schuppenform überführt. Schmelzbereich 77-79 °C.

Beispiel 19

Nach Methode B, d.h. Zumischung des Sorbits zum fertigen Kondensationsprodukt wurde das Beispiel 18 wiederholt.

Beispiel 20

Mit einer Textilbehandlungsflotte, die pro Liter Wasser 30 g einer 10 %igen Stammflotte, hergestellt durch Einstreuen des Produkts von Beispiel 1 in kaltes Wasser und 30-minütiges Verrühren bei Raumtemperatur, enthielt, wurde Baumwoll-Frottier-Gewebe 20 Minuten lang bei 45 °C Flottentemperatur (Flottenverhältnis 1 : 20) im Ziehverfahren behandelt und 3 Minuten bei 120 °C getrocknet. In ähnlicher Weise wurde nach dem Foulard-Verfahren Baumwoll-Polyester-Gewebe mit einer Flotte, die neben gebräuchlichen Agenzien zur textilen Hochveredelung pro Liter Wasser 60 g einer 10 %igen Stammflotte (hergestellt wie oben beschrieben), des Produktes von Beispiel 15 enthielt, behandelt und getrocknet. In beiden Fällen erhielt man Gewebe, die nicht verfärbt waren und einen angenehmen weichen Griff aufwiesen.

Beispiel 21

Zu einem Standard-Waschmittel (IEC-Test-Waschmittel mit Perborat, Typ 1 in der Formulierung vom Mai 1976) mit folgender Zusammensetzung:

6,4 Gew.-%	Na-Alkylbenzolsulfonat
2,3 Gew.-%	Talgalkohol + 14 Mol Ethylenoxid
2,8 Gew.-%	Seife
35,0 Gew.-%	Na-Triphosphat
6,0 Gew.-%	Na-Silikat
1,5 Gew.-%	Mg-Silikat
1,0 Gew.-%	Carboxymethylcellulose
0,2 Gew.-%	Na-EDTA
0,2 Gew.-%	optischer Aufheller
20,0 Gew.-%	Na-Perborat
16,8 Gew.-%	Na-Sulfat
7,8 Gew.-%	Wasser

wurden 3,0 Gew.-% eines erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittels gemäß Beispiel 17 zugesetzt. Mit diesem Waschmittel wurden künstlich mit Make-up-Creme, Wimperntusche und Lippenstift angeschnitzte Baumwolltextilien zusammen mit Ballastwäsche gewaschen. Zum Vergleich wurde mit einem Waschmittel

ohne Zusatz eines erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittels gewaschen. Die mit dem Waschmittel, welches den Zusatz des erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittels enthielt, gewaschenen Prüftextilien waren deutlich sauberer als die mit dem Waschmittel ohne Zusatz des erfindungsgemäßen Textilbehandlungsmittels gewaschenen Prüftextilien.

5

Beispiel 22

Dieses Beispiel beschreibt die Zusammensetzung eines Wäschennachbehandlungsmittels.

- 10 3,5 Gew.-% Dimethyldihydrotagalkylammoniumchlorid
- 2,5 Gew.-% Produkt gemäß Beispiel 1
- 0,5 Gew.-% Addukt aus Stearylalkohol und ca. 12 Mol Ethylenoxid
- 0,05 Gew.-% optischer Aufheller für Baumwolle
- 0,07 Gew.-% Duftstoff
- 15 0,0015 Gew.-% Farbstoff
- 1,25 Gew.-% Isopropylalkohol
- 0,5 Gew.-% Konservierungsmittel
- Rest Wasser

Zur Herstellung dieses Mittels vermischte man die Feststoffe bei 80 °C in der Schmelze und rührte die
20 Schmelze in Wasser von 80 °C ein. Nach dem Abkühlen der gebildeten Dispersion fügte man den Duftstoff zu.

Zur Anwendung des Nachbehandlungsmittels wurden die gewaschenen Textilien in einer Flotte behandelt, die pro Liter Wasser 3 g des Nachbehandlungsmittels enthielt. Nach dem Trocknen wiesen die Textilien einen angenehmen Duft und einen vollen weichen Griff auf.

25

Ansprüche

1. Textilbehandlungsmittel herstellbar durch Umsetzung von a) aliphatischen Monocarbonsäuren mit 8
30 bis 22 Kohlenstoffatomen oder deren Amide bildenden Derivaten mit b) Hydroxyalkylpolyaminen und anschließender Neutralisation nicht umgesetzter Aminogruppen, wobei das Textilbehandlungsmittel einen Zusatz an Dispersionsbeschleunigern, ausgewählt aus der Gruppe der Monosaccharide vom Typ der Aldosen und Ketosen und den hieraus durch Hydrierung abgeleiteten Polyhydroxyverbindungen, der Polyole wie insbesondere Pentaerythrit, der Alkylglucoside, der Sorbitanester und der natürlichen und
35 synthetischen hydrophilen Polymere in solchen Mengen enthält, daß das Textilbehandlungsmittel in kurzer Zeit auch in kaltem Wasser rasch dispergierbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Dispersionsbeschleuniger während des Umsetzens im Reaktionsgemisch enthalten ist.

2. Textilbehandlungsmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusatz 0,5 bis 10 Gew.-% Dispersionsbeschleuniger, bezogen auf die Menge an Dispersionsbeschleuniger und Fettsäurekondensa-
40 tionsprodukt, beträgt.

3. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es den Dispersionsbeschleuniger und gegebenenfalls weitere Zusätze in innigem Gemisch enthält.

4. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es als Dispersionsbeschleuniger Monosaccharide und/oder deren Hydrierungsprodukte, insbesondere Glucose,
45 Sorbit, Mannit oder deren Gemische, vorzugsweise in Mengen von 2,5 bis 10 Gew.-% enthält.

5. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es als Dispersionsbeschleuniger Gelatine, vorzugsweise in Mengen von 5 bis 10 Gew.-% enthalten.

6. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß es als Dispersionsbeschleuniger Gemische aus Monosacchariden und/oder deren Hydrierungsprodukte mit Gelati-
50 ne enthält.

7. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es als Dispersionsbeschleuniger Pentaerythrit, vorzugsweise in Mengen von 1 bis 5 Gew.-% enthält.

8. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es als Dispersionsbeschleuniger Alkylglycoside enthält.

55 9. Textilbehandlungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es als Dispersionsbeschleuniger Sorbitanester enthält.

10. Verfahren zur Herstellung von Textilbehandlungsmitteln nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß man die Fettsäurekondensationsprodukte in Gegenwart von Dispersionsbeschleuniger während der Kondensationsreaktion herstellt, und das Reaktionsgemisch zu Pulver oder zu Formkörpern, vorzugsweise zu Schuppen, weiter verarbeitet.

5 11. Verwendung von Textilbehandlungsmitteln nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zur Veredelung von Fasern, Garnen oder Geweben.

12. Verwendung von Textilbehandlungsmitteln nach einem der Ansprüche 1 bis 9 beim Waschen von Textilien.

10 13. Verwendung von Textilbehandlungsmitteln nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zur Nachbehandlung gewaschener Wäsche.

15

20

25

30

35

40

45

50

55