

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. März 2018 (29.03.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/055115 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C11D 1/72 (2006.01) *C11D 3/50* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/074103

(22) Internationales Anmeldedatum:

22. September 2017 (22.09.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2016 218 480.6 26. September 2016 (26.09.2016) DE
10 2016 218 481.4 26. September 2016 (26.09.2016) DE
10 2016 218 482.2 26. September 2016 (26.09.2016) DE
10 2016 219 290.6 05. Oktober 2016 (05.10.2016) DE
10 2016 219 292.2 05. Oktober 2016 (05.10.2016) DE
10 2016 219 296.5 05. Oktober 2016 (05.10.2016) DE
10 2017 203 502.1 03. März 2017 (03.03.2017) DE
10 2017 203 500.5 03. März 2017 (03.03.2017) DE

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(71) Anmelder: HENKEL AG & CO. KGAA [DE/DE]; Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder: SCHMIEDEL, Peter; Am Dammsteg 44, 40591 Düsseldorf (DE). PANZICA, Danilo; Walter-Wiederhold-Str. 7a, 40721 Hilden (DE). LUNEAU, Benoit; Johann-Peter-Melchior-Str. 40, 40885 Ratingen (DE). HOLDERBAUM, Thomas; Wilhelmine-Fliedner-Straße 12, 40723 Hilden (DE). RICHTER, Bernd; Ludger Kühler Str. 9, 42799 Leichlingen (DE). NICKEL, Dieter; Adolph-von-Menzel Str. 35, 50259 Pulheim (DE). STEHR, Regina; Rheinfahrstraße 178 b, 41468 Neuss (DE). DREJA, Michael; Gut Vellbrüggen 10, 41469 Neuss (DE).

(54) Title: PERFUME-CONTAINING MELTING BODIES WHICH CONTAIN HIGHLY ETHOXYLATED NON-IONIC SURFACTANTS

(54) Bezeichnung: PARFÜMHALTIGE SCHMELZKÖRPER ENTHALTEND HOCHETHOXYLIERTE, NICHTIONISCHE TENSIDE

(57) Abstract: The invention relates to a solid particulate composition comprising at least one water-soluble, highly ethoxylated, non-ionic surfactant and at least one fragrance. Additionally, the invention relates to a method for producing the solid composition, to a washing or cleaning agent which contains the solid composition, to the use of such a washing or cleaning agent for cleaning textiles or hard surfaces, and to corresponding methods for cleaning textiles or hard surfaces using such a washing or cleaning agent.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine feste, partikuläre Zusammensetzung umfassend mindestens ein waserlösliches, hochethoxyliertes, nichtionisches Tensid und mindestens einen Duftstoff. Des Weiteren betrifft die Erfindung Verfahren zur Herstellung der festen Zusammensetzung, sowie ein Wasch- oder Reinigungsmittel, das die feste Zusammensetzung enthält. Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung auch die Verwendung eines solchen Wasch- oder Reinigungsmittels zum Reinigen von Textilien oder harten Oberflächen sowie entsprechende Verfahren zum Reinigen von Textilien oder harten Oberflächen unter Verwendung eines solchen Wasch- oder Reinigungsmittels.



WO 2018/055115 A1

Parfümhaltige Schmelzkörper enthaltend hochethoxylierte, nichtionische Tenside

Die vorliegende Erfindung betrifft eine feste, partikuläre Zusammensetzung umfassend mindestens ein wasserlösliches, hochethoxyliertes, nichtionisches Tensid und mindestens einen Duftstoff. Des Weiteren betrifft die Erfindung Verfahren zur Herstellung der festen Zusammensetzung, sowie ein Wasch- oder Reinigungsmittel, das die feste Zusammensetzung enthält. Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung auch die Verwendung eines solchen Wasch- oder Reinigungsmittels zum Reinigen von Textilien oder harten Oberflächen sowie entsprechende Verfahren zum Reinigen von Textilien oder harten Oberflächen unter Verwendung eines solchen Wasch- oder Reinigungsmittels.

Bei der Anwendung von Wasch- und Reinigungsmitteln verfolgt der Verbraucher nicht nur das Ziel, die zu behandelnden Objekte zu waschen, zu reinigen oder zu pflegen, sondern er wünscht sich auch, dass die behandelten Objekte, wie z.B. Textilien, nach der Behandlung, beispielsweise nach der Wäsche, angenehm riechen. Insbesondere aus diesem Grunde enthalten die meisten kommerziell verfügbaren Wasch- und Reinigungsmittel Duftstoffe.

Oftmals werden Duftstoffe in Form von Duftstoffpartikeln entweder als integraler Bestandteil eines Wasch- oder Reinigungsmittels verwendet, oder aber direkt zu Beginn eines Waschgangs in separater Form in die Waschtrommel dosiert. Auf diese Weise kann der Verbraucher durch individuelle Dosierung die Beduftung der zu waschenden Wäsche kontrollieren.

Bei dem Hauptbestandteil derartiger im Stand der Technik bekannter Duftpastillen handelt es sich um ein wasserlösliches oder zumindest wasserdispergierbares Trägerpolymer, welches als Vehikel für die integrierten Duftstoffe dient und welches sich im Zuge des Waschvorgangs in der Waschflotte mehr oder weniger vollständig auflöst, um so die enthaltenen Duftstoffe sowie gegebenenfalls weitere Komponenten in die Waschflotte zu entlassen. Zumeist handelt es sich bei einem solchen Trägerpolymer um ein Polyethylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von ungefähr 2000 bis 12.000 g/mol und einem geeigneten Schmelzpunkt, beispielsweise im Bereich von 30 °C bis 70 °C. Obwohl es sich bei derartigen Trägerpolymeren um die Hauptkomponente der Duftpastillen handelt, haben sie, abgesehen von ihrer Funktion als Trägermaterial, keinen weiteren nutzbringenden Zweck.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, ein Trägermaterial zu identifizieren, welches einerseits wasserlöslich oder wasserdispergierbar ist und einen geeigneten Schmelzbereich zeigt, andererseits zusätzliche günstige Eigenschaften im Waschgang aufweisen kann.

Die Aufgabe wurde erfindungsgemäß gelöst durch eine Formulierung für Schmelzkörper umfassend mindestens ein wasserlösliches, hochethoxyliertes, nichtionisches Tensid sowie mindestens einen Duftstoff. Gegenüber Duftpastillen, die auf wasserlöslichen Trägerpolymeren, wie Polyethylenglykol, basieren, können die erfindungsgemäßen Schmelzkörper zur Waschleistung beitragen, da ein waschaktives Tensid als Trägermaterial verwendet wird.

In einem ersten Aspekt richtet sich die vorliegende Erfindung daher auf eine feste, partikuläre Zusammensetzung umfassend

- (a) mindestens ein wasserlösliches, ethoxyliertes, nichtionisches Tensid mit einem Ethoxylierungsgrad (EO) ≥ 30 und einem Schmelzpunkt $> 30^{\circ}\text{C}$ bis 250°C , in einer Menge von 50 bis 95 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, und
- (b) mindestens einen Duftstoff.

In einem weiteren Aspekt richtet sich die vorliegende Erfindung auf die Verwendung der festen Zusammensetzung, wie hierin beschrieben, als Textilpflegemittel, vorzugsweise Beduftungsmittel und/oder Weichspüler, zum Beduften und/oder Konditionieren von textilen Flächengebilden.

In noch einem Aspekt richtet sich die vorliegende Erfindung weiterhin auf ein Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend eine feste Zusammensetzung, wie hierin beschrieben.

Diese und weitere Aspekte, Merkmale und Vorteile der Erfindung werden für den Fachmann aus dem Studium der folgenden detaillierten Beschreibung und Ansprüche ersichtlich. Dabei kann jedes Merkmal aus einem Aspekt der Erfindung in jedem anderen Aspekt der Erfindung eingesetzt werden. Ferner ist es selbstverständlich, dass die hierin enthaltenen Beispiele die Erfindung beschreiben und veranschaulichen sollen, diese aber nicht einschränken und insbesondere die Erfindung nicht auf diese Beispiele beschränkt ist.

Alle Prozentangaben sind, sofern nicht anders angegeben, Gewichts-%. Numerische Bereiche, die in dem Format „von x bis y“ angegeben sind, schließen die genannten Werte ein. Wenn mehrere bevorzugte numerische Bereiche in diesem Format angegeben sind, ist es selbstverständlich, dass alle Bereiche, die durch die Kombination der verschiedenen Endpunkte entstehen, ebenfalls erfasst werden.

„Mindestens ein“, wie hierin verwendet, bezieht sich auf 1 oder mehr, beispielsweise 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 oder mehr. Insbesondere bezieht sich diese Angabe auf die Art des Mittels/der Verbindung

und nicht die absolute Zahl der Moleküle. „Mindestens ein Duftstoff“, bedeutet daher, dass mindestens eine Art von Duftstoff erfasst wird, aber auch 2 oder mehr verschiedene Arten von Duftstoffen enthalten sein können.

„Etwa“ oder „ungefähr“, wie hierin im Zusammenhang mit einem Zahlenwert verwendet, bedeutet den Zahlenwert $\pm 10\%$, vorzugsweise $\pm 5\%$. Ein Molekulargewicht von etwa 6000 g/mol bedeutet somit 5400-6600 g/mol, vorzugsweise 5700-6300 g/mol.

„Wasserlöslich“, wie hierin verwendet, bedeutet eine Löslichkeit in Wasser bei 20°C von mindestens 1 g/L, vorzugsweise mindestens 10 g/L, noch bevorzugter mindestens 50 g/L.

„Wasserdispergierbar“, wie hierin verwendet, bedeutet, dass sich das entsprechende Molekül mit bekannten Verfahren in Wasser bei einer Temperatur von 20°C dispergieren lässt.

„Schmelzkörper“, wie hierin verwendet, bezieht sich auf einen aus den Schmelzdispersionen der vorliegenden Erfindung erhältlichen, bei Standardbedingungen (20°C und 1013mbar) festen, nicht porösen, wasserlöslichen oder wasserdispergierbaren Körper.

Ein erster Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine feste, partikuläre Zusammensetzung umfassend mindestens ein wasserlösliches, ethoxyliertes, nichtionisches Tensid mit einem Ethoxylierungsgrad (EO) ≥ 30 und einem Schmelzpunkt $>30^\circ\text{C}$ bis 250°C , vorzugsweise $>40^\circ\text{C}$ bis 150°C , in einer Menge von 50 bis 95 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, und mindestens einen Duftstoff.

Bei der Hauptkomponente der festen, partikulären Zusammensetzung gemäß der vorliegenden Erfindung handelt es sich um mindestens ein wasserlösliches oder wasserdispergierbares, ethoxyliertes, nichtionisches Tensid mit einem Ethoxylierungsgrad (EO) ≥ 30 .

Im Kontext der vorliegenden Erfindung handelt es sich bei „hochethoxylierten“ nichtionischen Tensiden um nichtionische Tenside, welche einen Ethoxylierungsgrad von mindestens 30 EO aufweisen, beispielsweise, ohne Einschränkung, einen Ethoxylierungsgrad von 30 bis zu 100 EO, vorzugsweise 30 bis 90 EO, noch bevorzugter 30 bis 80 EO, beispielsweise 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 45, 50, 60, 70 oder 80 EO. Entsprechende Tensidmoleküle sind abgeleitet von der Reaktion von jeweils mindestens 30 Mol Ethylenoxid pro Mol Alkohol(molekül).

Geeignete nichtionische Tenside (Niotenside) werden, im Kontext der vorliegenden Erfindung, dementsprechend ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Fettalkoholen, Fettsäurealkylestern, Triglyceriden, Sorbitanfettsäureestern, Polyhydroxyfettsäureamiden, Fettsäurealkanolamiden,

Alkyl(poly)glykosiden, Zuckerfettsäureestern, und Alkylphenoethoxylaten, wobei diese jeweils hochethoxyliert im Sinne der vorliegenden Erfindung sind.

Zur Gruppe der Alkylglykoside gehören Verbindungen der allgemeinen Formel $RO(G)_x$, in der R einem primären geradkettigen oder methylverzweigten, insbesondere in 2-Stellung methylverzweigten aliphatischen Rest mit 8 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 C-Atomen entspricht und G das Symbol ist, das für eine Glykoseeinheit mit 5 oder 6 C-Atomen, vorzugsweise für Glucose oder Xylose, steht. Der Oligomerisierungsgrad x, der die Verteilung von Monoglykosiden und Oligoglykosiden angibt, ist eine beliebige Zahl zwischen 1 und 10; vorzugsweise liegt x bei 1,2 bis 1,4. Gemäß der vorliegenden Erfindung kann es sich bei einem Alkylglykosid auch um das Veresterungsprodukt einer Fettsäure und einer Glykoseeinheit handeln, wobei R in obenstehender Formel den jeweiligen Fettsäurerest darstellt. Die Ethoxylierung der Alkylglykoside erfolgt jeweils an einer oder mehreren Hydroxygruppen der Glykoseeinheit.

Zur Gruppe der Fettsäurealkanamide gehören beispielsweise, ohne Einschränkung, Kokosfettsäuremonoethanolamid, Kokosfettsäurediethanolamid, Sojafettsäuremonoethanolamid, Sojafettsäurediethanolamid, Ölsäuremonoethanolamid und Ölsäurediethanolamid. Der jeweilige Ethoxylierungsgrad ist wie voranstehend definiert.

Zur Gruppe der Alkylphenoethoxylate gehören Octylphenoethoxylate sowie Nonylphenoethoxylate. Der jeweilige Ethoxylierungsgrad ist wie voranstehend definiert.

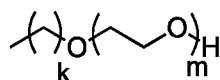
Zur Gruppe der Fettsäurealkylester gehören insbesondere solche Fettsäurealkylester mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen in der Alkylkette. Allgemein lassen sich entsprechende Verbindungen durch die allgemeine Formel $R-COO-(EO)_x-R^2$ darstellen, wobei R eine gesättigte, einfach oder mehrfach ungesättigte Fettsäurealkylkette mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen darstellt, EO eine Ethylenoxid-Gruppierung darstellt, x den Ethoxylierungsgrad in Form einer ganzen Zahl von ≥ 30 wiedergibt und R^2 einen Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen darstellt.

Zur Gruppe der Fettalkoholethoxylate gehören Verbindungen der allgemeinen Formel $R-O-(EO)_m-H$, wobei R ein linearer oder verzweigter, substituierter oder unsubstituierter Alkylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen ist, EO eine Ethylenoxid-Gruppierung ist und m den Ethoxylierungsgrad in Form einer ganzen Zahl ≥ 30 wiedergibt. Der Alkylrest ist vorzugsweise unsubstituiert oder Hydroxy-substituiert, beispielsweise 2-Hydroxy-substituiert, bevorzugter unsubstituiert. Ferner sind lineare Alkylreste bevorzugt. In bestimmten Ausführungsformen kann das terminale Wasserstoffatome der Polyethylenoxidgruppe durch einen Alkylrest ersetzt sein, beispielsweise ein linearer oder verzweigter, unsubstituierter Alkylrest mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen. Dadurch ergeben sich endgruppen-verkappte Tenside. Alle im

Folgenden genannten Fettalkoholethoxylate können, in verschiedenen Ausführungsformen, auch die entsprechenden endgruppen-verkappten Derivate sein.

Gemäß einigen Ausführungsformen ist R in der Formel $R-O-(EO)_m-H$ ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus linearen oder verzweigten, substituierten oder unsubstituierten Alkylresten, vorzugsweise linearen, unsubstituierten Alkylresten, besonders bevorzugt Fettalkoholresten. Bevorzugte Reste R sind ausgewählt aus Hexyl-, Heptyl-, Octyl-, Nonyl-, Decyl-, Undecyl-, Dodecyl-, Tridecyl-, Tetradecyl-, Pentadecyl-, Hexadecyl-, Heptadecyl-, Octadecyl-, Nonadecyl-, Eicosyl-, Heneicosyl-, Docicosyl-, Tricosyl-, Tetracosyl-, Pentacosyl-, Hexacosyl-, Heptacosyl-, Octacosylresten und deren Mischungen, wobei die Vertreter mit gerader Anzahl an C-Atomen bevorzugt sind. Besonders bevorzugte Reste R sind abgeleitet von C_{12} - C_{18} -Fettalkoholen, beispielsweise von Kokosfettalkohol, Talgfettalkohol, Lauryl-, Myristyl-, Cetyl- oder Stearylalkohol oder von C_9 - C_{24} -Oxoalkoholen (insbesondere C_9 -Oxoalkoholen, C_{11} -Oxoalkoholen, C_{13} -Oxoalkoholen und/oder C_{15} -Oxoalkoholen).

Zusammenfassend sind besonders bevorzugte Fettalkoholalkoxylate solche der folgenden Formel:



wobei $k = 11$ bis 17 (insbesondere 15 bis 17) und m 30 oder mehr, beispielsweise 30 bis 80 ist. Ganz besonders bevorzugte Vertreter sind C_{16-18} Fettalkohole mit $30-80$ EO ($k = 15-17$, $m = 30$ bis 80 in obiger Formel).

Geeignete Tenside sind beispielsweise unter den Handelsnamen Leunapon®-F 1618/80 (Leuna Tenside GmbH) oder Rhodasurf® CST 80 (Solvay) kommerziell erhältlich.

Die angegebenen C-Kettenlängen sowie Ethoxylierungsgrade der nichtionischen Tenside stellen statistische Mittelwerte dar, die für ein spezielles Produkt eine ganze oder eine gebrochene Zahl sein können. Aufgrund der Herstellverfahren bestehen Handelsprodukte der genannten Formeln zumeist nicht aus einem individuellen Vertreter, sondern aus Gemischen, wodurch sich sowohl für die C-Kettenlängen als auch für die Ethoxylierungsgrade Mittelwerte und daraus folgend gebrochene Zahlen ergeben können.

In verschiedenen Ausführungsformen zeichnet sich das mindestens eine hochethoxylierte nichtionische Tensid dadurch aus, dass es einen Schmelzpunkt von 48°C bis 120°C , vorzugsweise von 48°C bis 80°C aufweist.

Im Kontext der vorliegenden Erfindung sind solche hochethoxylierten nichtionischen Tenside geeignet, die einen Schmelzpunkt zwischen 40 °C und 90 °C aufweisen, insbesondere im Bereich von 45 bis 70°C, vorzugsweise 50 bis 65°C aus, noch bevorzugter 50 bis 60°C.

In verschiedenen Ausführungsformen ist das mindestens eine hochethoxylierte nichtionische Tensid in einer Menge von 50 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise von 55 bis 85 Gew.-%, beispielsweise 50 bis 80 oder 50 bis 78 Gew.-% in der Zusammensetzung enthalten, basierend auf dem Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

Eine weitere Komponente der festen, partikulären Zusammensetzung gemäß der vorliegenden Erfindung ist mindestens ein Duftstoff. Bei einem Duftstoff handelt es sich um eine den Geruchssinn anregende, chemische Substanz. Um den Geruchssinn anregen zu können, sollte die chemische Substanz zumindest teilweise in der Luft verteilbar sein, d.h. der Duftstoff sollte bei 25°C zumindest in geringem Maße flüchtig sein. Ist der Duftstoff nun sehr flüchtig, klingt die Geruchsintensität dann schnell wieder ab. Bei einer geringeren Flüchtigkeit ist der Gerucheindruck jedoch nachhaltiger, d.h. er verschwindet nicht so schnell. In einer Ausführungsform weist der Duftstoff daher einen Schmelzpunkt auf, der im Bereich von -100°C bis 100°C, bevorzugt von -80°C bis 80°C, noch bevorzugter von -20°C bis 50°C, insbesondere von -30°C bis 20°C liegt. In einer weiteren Ausführungsform weist der Duftstoff einen Siedepunkt auf, der im Bereich von 25°C bis 400°C, bevorzugt von 50°C bis 380°C, mehr bevorzugt von 75°C bis 350°C, insbesondere von 100°C bis 330°C liegt.

Insgesamt sollte eine chemische Substanz eine bestimmte Molekülmasse nicht überschreiten, um als Duftstoff zu fungieren, da bei zu hoher Molekülmasse die erforderliche Flüchtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann. In einer Ausführungsform weist der Duftstoff eine Molekülmasse von 40 bis 700 g/mol, noch bevorzugter von 60 bis 400 g/mol auf.

Der Geruch eines Duftstoffes wird von den meisten Menschen als angenehm empfunden und entspricht häufig dem Geruch nach beispielsweise Blüten, Früchten, Gewürzen, Rinde, Harz, Blättern, Gräsern, Moosen und Wurzeln. So können Duftstoffe auch dazu verwendet werden, um unangenehme Gerüche zu überlagern oder aber auch um einen nicht riechenden Stoff mit einem gewünschten Geruch zu versehen. Als Duftstoffe können einzelne Riechstoffverbindungen, z.B. die synthetischen Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe verwendet werden.

Duftstoffverbindungen vom Typ der Aldehyde sind beispielsweise Adoxal (2,6,10-Trimethyl-9-undecenal), Anisaldehyd (4-Methoxybenzaldehyd), Cymal (3-(4-Isopropyl-phenyl)-2-methylpropanal), Ethylvanillin, Florhydral (3-(3-isopropylphenyl)butanal), Helional (3-(3,4-Methylenedioxyphenyl)-2-methylpropanal), Heliotropin, Hydroxycitronellal, Lauraldehyd, Lyril (3-

und 4-(4-Hydroxy-4-methylpentyl)-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd), Methylnonylacetaldehyd, Lilial (3-(4-tert-Butylphenyl)-2-methylpropanal), Phenylacetaldehyd, Undecylenaldehyd, Vanillin, 2,6,10-Trimethyl-9-undecenal, 3-Dodecen-1-al, alpha-n-Amylzimtaldehyd, Melonal (2,6-Dimethyl-5-heptenal), 2,4-Di-methyl-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd (Triplal), 4-Methoxybenzaldehyd, Benzaldehyd, 3-(4-tert-Butylphenyl)-propanal, 2-Methyl-3-(para-methoxyphenyl)propanal, 2-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2(1)-cyclohexen-1-yl)butanal, 3-Phenyl-2-propenal, cis-/trans-3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-al, 3,7-Dimethyl-6-octen-1-al, [(3,7-Dimethyl-6-octenyl)oxy]acetaldehyd, 4-Isopropylbenzylaldehyd, 1,2,3,4,5,6,7,8-Octahydro-8,8-dimethyl-2-naphthaldehyd, 2,4-Dimethyl-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 2-Methyl-3-(isopropylphenyl)propanal, 1-Decanal, 2,6-Dimethyl-5-heptenal, 4-(Tricyclo[5.2.1.0(2,6)]-decyliden-8)-butanal, Octahydro-4,7-methan-1H-indencarboxaldehyd, 3-Ethoxy-4-hydroxybenzaldehyd, para-Ethyl-alpha,alpha-dimethylhydrozimtaldehyd, alpha-Methyl-3,4-(methylendioxy)-hydrozimtaldehyd, 3,4-Methylendioxybenzaldehyd, alpha-n-Hexylzimtaldehyd, m-Cymen-7-carboxaldehyd, alpha-Methylphenylacetaldehyd, 7-Hydroxy-3,7-dimethyloctanal, Undecenal, 2,4,6-Trimethyl-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 4-(3)(4-Methyl-3-pentenyl)-3-cyclohexencarboxaldehyd, 1-Dodecanal, 2,4-Dimethylcyclohexen-3-carboxaldehyd, 4-(4-Hydroxy-4-methylpentyl)-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 7-Methoxy-3,7-dimethyloctan-1-al, 2-Methyl-undecanal, 2-Methyldecanal, 1-Nonanal, 1-Octanal, 2,6,10-Trimethyl-5,9-undecadienal, 2-Methyl-3-(4-tert-butyl)propanal, Dihydrozimtaldehyd, 1-Methyl-4-(4-methyl-3-pentenyl)-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 5- oder 6-Methoxyhexahydro-4,7-methanindan-1- oder -2-carboxaldehyd, 3,7-Dimethyloctan-1-al, 1-Undecanal, 10-Undecen-1-al, 4-Hydroxy-3-methoxybenzaldehyd, 1-Methyl-3-(4-methylpentyl)-3-cyclohexencarboxaldehyd, 7-Hydroxy-3J-dimethyl-octanal, trans-4-Decenal, 2,6-Nonadienal, para-Tolylacetaldehyd, 4-Methylphenylacetaldehyd, 2-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-1-cyclohexen-1-yl)-2-butanal, ortho-Methoxyzimtaldehyd, 3,5,6-Trimethyl-3-cyclohexen-carboxaldehyd, 3J-Dimethyl-2-methylen-6-octenal, Phenoxyacetaldehyd, 5,9-Dimethyl-4,8-decadienal, Päonienaldehyd (6,10-Dimethyl-3-oxa-5,9-undecadien-1-al), Hexahydro-4,7-methanindan-1-carboxaldehyd, 2-Methyloctanal, alpha-Methyl-4-(1-methylethyl)benzolacetaldehyd, 6,6-Dimethyl-2-norpinen-2-propionaldehyd, para-Methylphenoxyacetaldehyd, 2-Methyl-3-phenyl-2-propen-1-al, 3,5,5-Trimethylhexanal, Hexahydro-8,8-dimethyl-2-naphthaldehyd, 3-Propyl-bicyclo-[2.2.1]-hept-5-en-2-carbaldehyd, 9-Decenal, 3-Methyl-5-phenyl-1-pentanal, Methylnonylacetaldehyd, Hexanal und trans-2-Hexenal.

Duftstoffverbindungen vom Typ der Ketone sind beispielsweise Methyl-beta-naphthylketon, Moschusindanon (1,2,3,5,6,7-Hexahydro-1,1,2,3,3-pentamethyl-4H-inden-4-on), Tonalid (6-Acetyl-1,1,2,4,4,7-hexamethyltetralin), alpha-Damascon, beta-Damascon, delta-Damascon, iso-Damascon, Damasconon, Methyl-dihydrojasmonat, Menthon, Carvon, Kampfer, Koavon (3,4,5,6,6-Pentamethylhept-3-en-2-on), Fenchon, alpha-Ionon, beta-Ionon, gamma-Methyl-Ionon, Fleuramon (2-heptylcyclopentanon), Dihydrojasmon, cis-Jasmon, iso-E-Super (1-(1,2,3,4,5,6,8-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthalenyl)-ethan-1-on (und Isomere)), Methylcedrenylketon,

Acetophenon, Methylacetophenon, para-Methoxyacetophenon, Methyl-beta-naphtylketon, Benzylacetone, Benzophenon, para-Hydroxyphenylbutanon, Sellerie- Keton(3-methyl-5-propyl-2-cyclohexanon), 6-Isopropyldecahydro-2-naphton, Dimethyloctenon, Frescomenthe (2-butan-2-yl-cyclohexan-1-on), 4-(1-Ethoxyvinyl)-3,3,5,5-tetramethylcyclohexanon, Methylheptenon, 2-(2-(4-Methyl-3-cyclohexen-1-yl)propyl)cyclopentanone, 1-(p-Menthen-6(2)yl)-1-propanon, 4-(4-Hydroxy-3-methoxyphenyl)-2-butanon, 2-Acetyl-3,3-dimethylnorbornan, 6,7- Dihydro-1,1,2,3,3-pentamethyl-4(5H)-indanon, 4-Damascenol, Dulcynyl(4-(1,3-benzodioxol-5-yl) butan-2-on), Hexanon (1-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexene-1-yl)-1,6-heptadien-3-on), IsocyclomonE(2-acetonaphthon-1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl), Methylnonylketon, Methylcyclocitron, Methyllavendelketon, Orivon (4-tert-Amyl-cyclohexanon), 4-tert-Butylcyclohexanon, Delphon (2-pentyl-cyclopentanone), Muscon (CAS 541-91-3), Neobutenon (1-(5,5-dimethyl-1- cyclohexenyl)pent-4-en-1-on), Plicaton (CAS 41724-19-0), Velouton (2,2,5-Trimethyl-5- pentylcyclopentan-1-on), 2,4,4,7-Tetramethyl-oct-6-en-3-on und Tetrameran (6,10- Dimethylundecen-2-on).

Duftstoffverbindungen vom Typ der Alkohole sind beispielsweise 10-Undecen-1-ol, 2,6-Dimethylheptan-2-ol, 2-Methyl-butanol, 2-Methylpentanol, 2- Phenoxyethanol, 2-Phenylpropanol, 2-tert.-Butylcyclohexanol, 3,5,5-Trimethylcyclohexanol, 3-Hexanol, 3-Methyl-5-phenyl-pentanol, 3-Octanol, 3-Phenyl-propanol, 4-Heptenol, 4-Isopropyl- cyclohexanol, 4-tert.-Butylcyclohexanol, 6,8-Dimethyl-2-nona-nol, 6-Nonen-1-ol, 9-Decen-1-ol, α -Methylbenzylalkohol, α -Terpineol, Amylsalicylat, Benzylalkohol, Benzylsalicylat, β -Terpineol, Butylsalicylat, Citronellol, Cyclohexylsalicylat, Decanol, Di-hydromyrcenol, Dimethylbenzylcarbinol, Dimethylheptanol, Dimethyloctanol, Ethylsalicylat, Ethylvanilin, Eugenol, Farnesol, Geraniol, Heptanol, Hexylsalicylat, Isoborneol, Isoeugenol, Isopulegol, Linalool, Menthol, Myrtenol, n-Hexanol, Nerol, Nonanol, Octanol, p-Menthan-7-ol, Phenylethylalkohol, Phenol, Phenylsalicylat, Tetrahydrogeraniol, Tetrahydrolinalool, Thymol, trans-2-cis-6-Nonadicol, trans-2-Nonen-1-ol, trans-2-Octenol, Undecanol, Vanillin, Champiniol, Hexenol und Zimtalkohol.

Duftstoffverbindungen vom Typ der Ester sind z.B. Benzylacetat, Phenoxyethylisobutyrat, p-tert-Butylcyclohexylacetat, Linalylacetat, Dimethylbenzylcarbonylacetat (DMBCA), Phenylethylacetat, Benzylacetat, Ethylmethylphenyl- glycinat, Allylcyclohexylpropionat, Styrallylpropionat, Benzylsalicylat, Cyclohexylsalicylat, Floramat, Melusat und Jasmacyclat.

Zu den Ethern zählen beispielsweise Benzylethylether und Ambroxan. Zu den Kohlenwasserstoffen gehören hauptsächlich Terpene wie Limonen und Pinen.

Bevorzugt werden Mischungen verschiedener Duftstoffe verwendet, die gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen. Ein derartiges Gemisch an Duftstoffen kann auch als Parfüm oder Parfümöl bezeichnet werden. Solche Parfümöle können auch natürliche Duftstoffgemische enthalten, wie sie aus pflanzlichen Quellen zugänglich sind.

Zu den Duftstoffen pflanzlichen Ursprungs zählen ätherische Öle wie Angelikawurzelöl, Anisöl, Arnikablütenöl, Basilikumöl, Bayöl, Champacablütenöl, Citrusöl, Edeltannenöl, Edeltannenzapfenöl, Elemiöl, Eukalyptusöl, Fenchelöl, Fichtennadelöl, Galbanumöl, Geraniumöl, Gingergrasöl, Guajakholzöl, Gurjunbalsamöl, Helichrysumöl, Ho-Öl, Ingweröl, Irisöl, Jasminöl, Kajeputöl, Kalmusöl, Kamillenöl, Kampferöl, Kanagaöl, Kardamomenöl, Kassiaöl, Kiefernnadelöl, Kopaivabalsamöl, Korianderöl, Krauseminzeöl, Kümmelöl, Kuminöl, Labdanumöl, Lavendelöl, Lemongrasöl, Lindenblütenöl, Limettenöl, Mandarinenöl, Melissenöl, Minzöl, Moschuskörneröl, Muskatelleröl, Myrrhenöl, Nelkenöl, Neroliöl, Niaouliöl, Olibanumöl, Orangenblütenöl, Orangenschalenöl, Origanumöl, Palmarosaöl, Patschuliöl, Perubalsamöl, Petitgrainöl, Pfefferöl, Pfefferminzöl, Pimentöl, Pine-Öl, Rosenöl, Rosmarinöl, Salbeiöl, Sandelholzöl, Sellerieöl, Spiköl, Sternanisöl, Terpentinöl, Thujaöl, Thymianöl, Verbenaöl, Vetiveröl, Wacholderbeeröl, Wermutöl, Wintergrünöl, Ylang-Ylang-Öl, Ysop-Öl, Zimtöl, Zimtblätteröl, Zitronellöl, Zitronenöl sowie Zypressenöl sowie Ambrettolid, Ambroxan, alpha-Amylzimtaldehyd, Anethol, Anisaldehyd, Anisalkohol, Anisol, Anthranilsäuremethylester, Acetophenon, Benzylacetone, Benzaldehyd, Benzoessäureethylester, Benzophenon, Benzylalkohol, Benzylacetat, Benzylbenzoat, Benzylformiat, Benzylvalerianat, Borneol, Bornylacetat, Boisambrene forte, alpha-Bromstyrol, n-Decylaldehyd, n-Dodecylaldehyd, Eugenol, Eugenolmethylether, Eukalyptol, Farnesol, Fenchon, Fenchylacetat, Geranylacetat, Geranylformiat, Heliotropin, Heptincarbonsäuremethylester, Heptaldehyd, Hydrochinon-Dimethylether, Hydroxyzimtaldehyd, Hydroxyzimtalkohol, Indol, Iron, Isoeugenol, Isoeugenolmethylether, Isosafrol, Jasmon, Kampfer, Karvakrol, Karvon, p-Kresolmethylether, Cumarin, p-Methoxyacetophenon, Methyl-n-amylketon, Methylanthranilsäuremethylester, p-Methylacetophenon, Methylchavicol, p-Methylchinolin, Methyl-beta-naphthylketon, Methyl-n-nonylacetalddehyd, Methyl-n-nonylketon, Muskon, beta-Naphtholethylether, beta-Naphthol-methylether, Nerol, n-Nonylaldehyd, Nonylalkohol, n-Octylaldehyd, p-Oxy-Acetophenon, Pentadekanolid, beta-Phenylethylalkohol, Phenyllessigsäure, Pulegon, Safrol, Salicylsäureisoamylester, Salicylsäuremethylester, Salicylsäurehexylester, Salicylsäurecyclohexylester, Santalol, Sandelice, Skatol, Terpeneol, Thymen, Thymol, Troenan, gamma-Undelacton, Vanillin, Veratrumaldehyd, Zimtaldehyd, Zimtalkohol, Zimtsäure, Zimtsäureethylester, Zimtsäurebenzylester, Diphenyloxid, Limonen, Linalool, Linalylacetat und -Propionat, Melusat, Menthol, Menthon, Methyl-n-heptenon, Pinen, Phenylacetaldehyd, Terpinylacetat, Citral, Citronellal, sowie Mischungen daraus.

In einer alternativen Ausführungsform kann es bevorzugt sein, dass zumindest ein Teil des Duftstoffs als Duftstoffvorläufer oder in verkapselter Form (Duftstoffkapseln), insbesondere in Mikrokapseln, eingesetzt wird. Bei den Mikrokapseln kann es sich um wasserlösliche und/oder wasserunlösliche Mikrokapseln handeln. Es können beispielsweise Melamin-Harnstoff-Formaldehyd-Mikrokapseln, Melamin-Formaldehyd-Mikrokapseln, Harnstoff-Formaldehyd-Mikrokapseln oder Stärke-Mikrokapseln eingesetzt werden. „Duftstoffvorläufer“ bezieht sich auf

Verbindungen, die erst nach chemischer Umwandlung/Spaltung, typischerweise durch Einwirkung von Licht oder anderen Umgebungsbedingungen, wie pH-Wert, Temperatur, etc., den eigentlichen Duftstoff freisetzen. Derartige Verbindungen werden häufig auch als Duftspeicherstoffe oder „Pro-Fragrance“ bezeichnet.

Unabhängig davon in welcher Form sie eingesetzt werden, beträgt die Menge an Duftstoff in der Zusammensetzung gemäß der vorliegenden Erfindung vorzugsweise 0,1 bis 20 Gew.-%, bevorzugt 1 bis 20 Gew.-%, weiter bevorzugt 1 bis 15 Gew.-%, insbesondere von 2 bis 12 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

In verschiedenen Ausführungsformen kann die feste, partikuläre Zusammensetzung darüber hinaus weitere Inhaltsstoffe enthalten, die zur Einstellung gewünschter Eigenschaften der Zusammensetzung, wie beispielsweise der Schmelzviskosität, genutzt werden können.

Bei Substanzen, die die Schmelzviskosität der erfindungsgemäßen Zusammensetzung beeinflussen können, handelt es sich beispielsweise um Polysaccharide, wie Stärken, insbesondere Maisstärke, Kieselsäure, wie pyrogene Kieselsäure, Silikate, insbesondere Alkalisilikate, Salze wie Sulfate, insbesondere Alkalimetallsulfate, wie Natriumsulfat, Halogenide, Carbonate, insbesondere Alkalicarbonat, wie beispielsweise Natriumcarbonat, und Phosphate, insbesondere Alkalimetallphosphate, wie Pentanatrium- bzw. Pentakaliumtriphosphat, sowie Fettalkohole, wie beispielsweise Stearylalkohol.

Substanzen, die zur Einstellung der Schmelzviskosität dienen können, sind dem Fachmann bekannt und können in Mengen von 0 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 10 Gew.-%, insbesondere 0,5 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, eingesetzt werden.

Um eventuell eingetragenes Wasser binden zu können, können darüber hinaus wasserbindende Substanzen in der festen, partikulären Zusammensetzung enthalten sein, wie beispielsweise übertrockener Zeolith und/oder wasserfreie, hydratisierbare Salze, wie beispielsweise wasserfreies Natriumsulfat.

In diesem Zusammenhang geeignete Substanzen sind dem Fachmann bekannt und können in Mengen von 0 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 8 Gew.-%, insbesondere 0,5 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, eingesetzt werden.

Zur Verbesserung der Löslichkeit kann die Zusammensetzung auch wasserlösliche Trägerpolymere mit einem Schmelzpunkt $>30^{\circ}\text{C}$ bis 250°C , vorzugsweise $>40^{\circ}\text{C}$ bis 150°C , ausgewählt aus Polyalkylenglykolen, besonders bevorzugt Polyethylenglykol, enthalten, wobei

solche Trägerpolymere in einer Menge von maximal 20 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung eingesetzt werden, vorzugsweise 0 bis 15 Gew.-%. In verschiedenen Ausführungsformen enthalten die Zusammensetzungen der Erfindung daher maximal 20 Gew.-% eines Polyalkylenglykols, wie PEG.

In verschiedenen Ausführungsformen zeichnet sich das mindestens eine Trägerpolymer dadurch aus, dass es einen Schmelzpunkt von 48°C bis 120°C, vorzugsweise von 48°C bis 80°C aufweist.

Im Kontext der vorliegenden Erfindung sind solche Polyalkylenglykole geeignet, die ein mittleres Molekulargewicht (M_n) von >1000 g/mol, insbesondere >1500 g/mol, vorzugsweise ein mittleres Molekulargewicht zwischen 3.000 und 15.000, noch bevorzugter ein mittleres Molekulargewicht zwischen 4.000 und 13.000, weiter bevorzugt ein mittleres Molekulargewicht zwischen 4000 und 6000, 6000 und 8000 oder 9.000 und 12.000 und insbesondere bevorzugt von etwa 4000 oder etwa 6000 g/mol aufweisen.

Wenn im Rahmen dieser Anmeldung von „mittlerem Molekulargewicht von Polyalkylenglykolen“ gesprochen wird, so beziehen sich diese Angaben jeweils auf die zahlenmittleren Molekulargewichte (M_n), die sich rechnerisch aus der OH-Zahl gemessen gemäß DIN 53240-1, insbesondere DIN 53240-1:2012-07, ergeben.

Gemäß der vorliegenden Erfindung sind insbesondere solche Polyalkylglykole geeignet, die einen Schmelzpunkt zwischen 40 °C und 90 °C aufweisen, insbesondere im Bereich von 45 bis 70°C. Beispiele für Polyalkylenglykole, die im Kontext der vorliegenden Erfindung geeignet sind, sind Polypropylenglykol und Polyethylenglykol.

Gemäß einigen Ausführungsformen handelt es sich bei dem mindestens einen Trägerpolymer vorzugsweise um Polyethylenglykol.

In einigen Ausführungsformen handelt es sich bei dem mindestens einen Trägerpolymer um ein Polyethylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von >1500 g/mol, vorzugsweise einem mittleren Molekulargewicht von 3.000 bis 15.000, noch bevorzugter mit einem mittleren Molekulargewicht von 4.000 bis 13.000, weiter bevorzugt ein mittleres Molekulargewicht von 4000 bis 6000, von 6000 bis 8000 oder von 9.000 bis 12.000 und insbesondere bevorzugt von etwa 4000 oder etwa 6000 g/mol aufweisen. In einigen Ausführungsformen zeichnet sich ein solches Polyethylenglykol durch einen Schmelzpunkt im Bereich von 45 bis 70°C, vorzugsweise 50 bis 65°C aus, noch bevorzugter 50 bis 60°C.

In verschiedenen Ausführungsformen kann die Zusammensetzung, wie hierin beschrieben, ferner mindestens eine Textil-pflegende Verbindung umfassen. Unter einer Textil-pflegenden Verbindung

wird in diesem Zusammenhang jede Verbindung verstanden, die damit behandelten textilen Flächengebilden einen vorteilhaften Effekt vermittelt, wie beispielsweise einen Textil-weichmachenden Effekt, Knitterfestigkeit bzw. die schädliche oder negative Effekte, die beim Reinigen und/oder Konditionieren und/oder Tragen auftreten können, wie beispielsweise Verblassen, Vergrauung, usw., reduziert.

Die Textil-pflegende Verbindung kann vorzugsweise aus Textil-weichmachenden Verbindungen, Bleichmitteln, Bleichaktivatoren, Enzymen, Silikonölen, Antiredepositionsmittel, optischen Aufheller, Vergrauungsinhibitoren, Einlaufverhinderer, Knitterschutzmittel, Farbübertragungsinhibitoren, antimikrobiellen Wirkstoffen, Germiziden, Fungiziden, Antioxidantien, Antistatika, Bügelhilfsmitteln, Phobier- und Imprägniermitteln, Quell- und Schiebefestmitteln, UV-Absorber sowie Mischungen daraus ausgewählt werden.

Es ist insbesondere bevorzugt, dass die Textil-pflegende Verbindung eine Textil-weichmachende Verbindung ist. Dabei ist ganz besonders bevorzugt, dass die Textil-weichmachende Verbindung aus Polysiloxanen, Textil-weichmachenden Tönen, kationischen Polymeren und Mischungen daraus ausgewählt ist.

Die Verwendung von Polysiloxanen und/oder kationischen Polymeren als Textil-pflegende Verbindung in der Zusammensetzung ist vorteilhaft, da diese nicht nur einen weichmachenden Effekt zeigen, sondern auch den Parfümeindruck auf der Wäsche verstärken. Die Verwendung von weichmachenden Tönen als Textil-pflegende Verbindung in der Zusammensetzung ist vorteilhaft, da diese zusätzlich einen Wasser-enthärtenden Effekt aufweisen und so beispielsweise Kalkablagerungen auf der Wäsche verhindert werden können. Um eine optimale Leistung zu erzielen, kann es bevorzugt sein, dass die Zusammensetzung eine Kombination von wenigstens zwei Textil-pflegenden Verbindungen enthält.

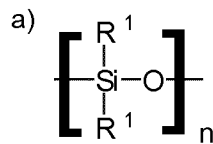
Wenn die erfindungsgemäße Zusammensetzung derartige Textil-pflegende Verbindungen enthält, wird sie insbesondere als Textilpflegemittel oder Weichspüler oder als Bestandteil eines solchen Mittels oder auch als Bestandteil eines Waschmittels eingesetzt.

Ein solcher Weichspüler kann im Hauptwaschgang eines automatischen Wasch- oder Reinigungsverfahrens eingesetzt werden. Die Zusammensetzung kann beispielsweise zusammen mit dem Wasch- oder Reinigungsmittel in die Trommel oder die Einspülkammer einer Waschmaschine gegeben werden. Dies hat den Vorteil, dass kein zusätzlicher Spülgang notwendig ist und keine unschönen Ablagerungen in der Einspülkammer auftreten.

Weiterhin kann eine solche Zusammensetzung im Waschgang eines Wäschereinigungsverfahrens eingesetzt werden und so die Textil-pflegende Verbindung und das Parfüm bereits direkt zu Beginn

des Waschverfahrens zur Wäsche transportieren, um so ihr volles Potential entfalten zu können. Weiterhin ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung einfacher und besser zu handhaben als flüssige Zusammensetzungen, da keine Tropfen am Flaschenrand zurückbleiben, die bei der anschließenden Lagerung der Flasche zu Rändern auf dem Untergrund oder zu unschönen Ablagerungen im Bereich des Verschlusses führen. Dasselbe gilt für den Fall, dass bei der Dosierung etwas von der Zusammensetzung versehentlich verschüttet wird. Die verschüttete Menge kann auch einfacher und sauberer entfernt werden.

Ein bevorzugt einsetzbares Polysiloxan weist zumindest folgende Struktureinheit auf

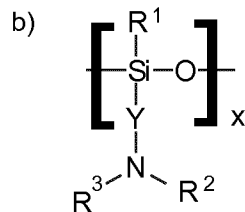


mit

R¹= unabhängig von einander C₁-C₃₀-Alkyl, vorzugsweise C₁-C₄-Alkyl, insbesondere Methyl oder Ethyl,

n = 1 bis 5000, vorzugsweise 10 bis 2500, insbesondere 100 bis 1500.

Es kann bevorzugt sein, dass das Polysiloxan zusätzlich auch folgende Struktureinheit aufweist:



mit

R¹= C₁-C₃₀-Alkyl, vorzugsweise C₁-C₄-Alkyl, insbesondere Methyl oder Ethyl,

Y = ggf. substituiertes, lineares oder verzweigtes C₁-C₂₀-Alkyl, vorzugsweise -(CH₂)_m- mit m= 1 bis 16, vorzugsweise 1 bis 8, insbesondere 2 bis 4, im speziellen 3,

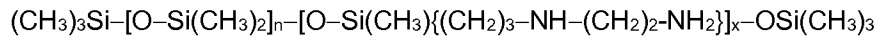
R², R³ = unabhängig voneinander H oder gegebenenfalls substituiertes, lineares oder verzweigtes C₁-C₃₀-Alkyl, vorzugsweise mit Aminogruppen substituiertes C₁-C₃₀-Alkyl, besonders bevorzugt -(CH₂)_b-NH₂ mit b = 1 bis 10, äußerst bevorzugt b = 2,

x = 1 bis 5000, vorzugsweise 10 bis 2500, insbesondere 100 bis 1500.

Weist das Polysiloxan nur die Struktureinheit a) mit R¹ = Methyl auf, handelt es sich um ein Polydimethylsiloxan. Polydimethylpolysiloxane sind als effiziente Textil-pflegende Verbindungen bekannt.

Geeignete Polydimethylsiloxane umfassen DC-200 (ex Dow Corning), Baysilone® M 50, Baysilone® M 100, Baysilone® M 350, Baysilone® M 500, Baysilone® M 1000, Baysilone® M 1500, Baysilone® M 2000 oder Baysilone® M 5000 (alle ex GE Bayer Silicones).

Es kann allerdings auch bevorzugt sein, dass das Polysiloxan die Struktureinheiten a) und b) enthält. Ein besonders bevorzugtes Polysiloxan weist die folgende Struktur auf:



wobei die Summe $n + x$ eine Zahl zwischen 2 und 10.000 ist.

Geeignete Polysiloxane mit den Struktureinheiten a) und b) sind beispielsweise kommerziell unter den Markennamen DC2-8663, DC2-8035, DC2-8203, DC05-7022 oder DC2-8566 (alle ex Dow Corning) erhältlich. Erfindungsgemäß ebenfalls geeignet sind beispielsweise die im Handel erhältlichen Produkte Dow Corning® 7224, Dow Corning® 929 Cationic Emulsion oder Formasil 410 (GE Silicones).

Ein geeigneter Textil-weichmachender Ton ist beispielsweise ein Smectit-Ton. Bevorzugte Smectit-Tone sind Beidellit-Tone, Hectorit-Tone, Laponit-Tone, Montmorillonit-Tone, Nontronit-Tone, Saponit-Tone, Sauconit-Tone und Mischungen daraus. Montmorillonit-Tone sind die bevorzugten weichmachenden Tone. Bentonite enthalten hauptsächlich Montmorillonite und können als bevorzugte Quelle für den Textil-weichmachenden Ton dienen. Die Bentonite können als Pulver oder Kristalle eingesetzt werden.

Geeignete Bentonite werden beispielsweise unter den Bezeichnungen Laundrosil® von der Firma Süd-Chemie oder unter der Bezeichnung Detercal von der Firma Laviosa vertrieben. Es ist bevorzugt, dass die Textil-pflegende Zusammensetzung einen pulverförmigen Bentonit als Textil-pflegende Verbindung enthält.

Geeignete kationische Polymere umfassen insbesondere solche, die in "CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary", Fourth Edition, J. M. Nikitakis, et al, Editors, veröffentlicht durch die Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association, 1991 beschrieben sind und unter der Sammelbezeichnung „Polyquaternium“ zusammengefasst sind. Im Folgenden sind einige geeignete Polyquaternium-Verbindungen genauer aufgeführt.

POLYQUATERNIUM-1 (CAS-Nummer: 68518-54-7)

Definition: $\{(\text{HOCH}_2\text{CH}_2)_3\text{N}^+-\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2-[\text{N}^+(\text{CH}_3)_2-\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_2]_x-\text{N}^+(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_3\}[\text{Cl}^-]_{x+2}$

POLYQUATERNIUM-2 (CAS-Nummer: 63451-27-4)

Definition: $[-N(CH_3)_2-CH_2CH_2CH_2-NH-C(O)-NH-CH_2CH_2CH_2-N(CH_3)_2-CH_2CH_2OCH_2CH_2-]^{2+} (Cl^-)_2$

POLYQUATERNIUM-3

Definition: Copolymer von Acrylamid und Trimethylammoniummethacrylatmethosulfat

POLYQUATERNIUM-4 (CAS-Nummer: 92183-41-0)

Definition: Copolymer von Hydroxyethylcellulose und Diallyldimethylammoniumchlorid

Beispielsweise erhältlich als Celquat® H 100 oder Celquat® L200 (ex National Starch)

POLYQUATERNIUM-5 (CAS-Nummer: 26006-22-4)

Definition: Copolymer von Acrylamid und β -Methacryloxyethyltrimethylammoniummethosulfat.

POLYQUATERNIUM-6 (CAS-Nummer: 26062-79-3)

Definition: Polymer von Dimethyldiallylammoniumchlorid

POLYQUATERNIUM-7 (CAS-Nummer: 26590-05-6)

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz bestehend aus Acrylamid- und Dimethyldiallylammoniumchlorid-Monomeren.

POLYQUATERNIUM-8

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz von Methyl- und Stearyldimethylaminoethylmethacrylat, welches mit Dimethylsulfat quaternierte wurde

POLYQUATERNIUM-9

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz von Polydimethylaminoethylmethacrylat, welches mit Methylbromid quaternierte wurde

POLYQUATERNIUM-11 (CAS-Nummer: 53633-54-8)

Definition: Quaternäres Ammoniumpolymer, welches durch Umsetzung von Diethylsulfat mit dem Copolymer von Vinylpyrrolidon und Dimethylaminoethylmethacrylat gebildet wird.

POLYQUATERNIUM-12 (CAS-Nummer: 68877-50-9)

Definition: Quaternäres Ammoniumpolymersalz, welches durch Umsetzung des Ethylmethacrylat/-Abietylmethacrylat/Diethylaminoethylmethacrylat-Copolymers mit Dimethylsulfat erhältlich ist

POLYQUATERNIUM-13 (CAS Nummer: 68877-47-4)

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz, welches durch Umsetzung des Ethylmethacrylat/Oleilmethacrylat/Diethylaminoethylmethacrylat-Copolymers mit Dimethylsulfat erhältlich ist

POLYQUATERNIUM-14 (CAS-Nummer: 27103-90-8)

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz der Formel $-\{ -CH_2-C(CH_3)-[C(O)O-CH_2CH_2-N(CH_3)_3]^+ \}_x [CH_3SO_4]^-_x$

POLYQUATERNIUM-15 (CAS-Nummer: 35429-19-7)

Definition: Copolymer von Acrylamid und β -Methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid

POLYQUATERNIUM-16 (CAS-Nummer: 95144-24-4)

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz, gebildet aus Methylvinylimidazoliumchlorid und Vinylpyrrolidon

POLYQUATERNIUM-17 (CAS-Nummer: 90624-75-2)

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz, welches durch Umsetzung von Adipinsäure und Dimethylaminopropylamin mit Dichlorethylether erhältlich ist.

POLYQUATERNIUM-18

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz, welches durch Umsetzung von Azelainsäure und Dimethylaminopropylamin mit Dichlorethylether erhältlich ist.

POLYQUATERNIUM-19

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz, welches durch Umsetzung von Polyvinylalkohol mit 2,3-Epoxypropylamin erhältlich ist.

POLYQUATERNIUM-20

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz, welches durch Umsetzung von Polyvinyl-octa-decylether mit 2,3-Epoxypropylamin erhältlich ist.

POLYQUATERNIUM-21 (CAS-Nummer: 102523-94-4)

Definition: Polysiloxan/Polydimethyldialkylammoniumacetat-Copolymer

POLYQUATERNIUM-22 (CAS-Nummer: 53694-17-0)

Definition: Dimethyldiallylammoniumchlorid/Acrylsäure-Copolymer

POLYQUATERNIUM-24 (CAS-Nummer: 107987-23-5)

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz aus der Umsetzung von Hydroxyethylcellulose mit einem mit Lauryldimethylammonium substituierten-Epoxid

POLYQUATERNIUM-27

Definition: Blockcopolymer aus der Umsetzung von Polyquaternium-2 mit Polyquaternium-17.

POLYQUATERNIUM-28 (CAS-Nummer: 131954-48-8)

Definition: Vinylpyrrolidon/Methacrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid-Copolymer

POLYQUATERNIUM-29

Definition: Chitosan, welches mit Propylenoxid umgesetzt und mit Epichlorhydrin quaternisiert wurde

POLYQUATERNIUM-30

Definition: Polymeres quaternäres Ammoniumsalz der Formel: $-\text{[CH}_2\text{C(CH}_3\text{)(C(O)OCH}_3\text{)]}_x\text{-[CH}_2\text{C(CH}_3\text{)(C(O)OCH}_2\text{CH}_2\text{N}^+(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{COO}^-)]_y\text{-}$

POLYQUATERNIUM-31 (CAS-Nummer: 136505-02-7)

POLYQUATERNIUM-32 (CAS-Nummer: 35429-19-7)

Definition: Polymer von N,N,N-Trimethyl-2-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy]-ethanaminiumchlorid mit 2-Propenamid

POLYQUATERNIUM-37 (CAS-Nummer: 26161-33-1)

Definition: Homopolymer von Methacryloyltrimethylchlorid
Beispielsweise erhältlich als Synthalen® CR (ex 3V Sigma)

POLYQUATERNIUM-44 (CAS-Nummer: 150595-70-5)

Definition: Quaternäres Ammoniumsalz des Copolymers von Vinylpyrrolidon und quaternisiertem Imidazolin

POLYQUATERNIUM-68 (CAS-Nummer: 827346-45-2)

Definition: Quaternisiertes Copolymer von Vinylpyrrolidon, Methacrylamid, Vinylimidazol und quaternisiertem Vinylimidazol

Es kann bevorzugt sein, dass die Zusammensetzung eine Textil-weichmachende Verbindung und eine oder mehr weitere Textil-pflegende Verbindung(en) enthält.

Die Menge an Textil-pflegender Verbindung in der Zusammensetzung kann, in verschiedenen Ausführungsformen, 0,1 bis 15 Gew.-% und bevorzugt 2 bis 12 Gew.-% betragen.

Die Zusammensetzung kann optional weitere Inhaltsstoffe enthalten. Um die anwendungstechnischen und/oder ästhetischen Eigenschaften unabhängig von ihrem

Einsatzzweck zu verbessern, werden diese zusätzliche Inhaltsstoffe vorzugsweise ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Farbstoffen, Füllstoffen, Perlglanzmitteln, hautpflegenden Verbindungen, Bitterstoffen und Mischungen daraus.

Um den ästhetischen Eindruck der Zusammensetzung zu verbessern, kann sie mit geeigneten Farbstoffen eingefärbt werden. Bevorzugte Farbstoffe, deren Auswahl dem Fachmann keinerlei Schwierigkeit bereitet, sollten eine hohe Lagerstabilität und Unempfindlichkeit gegenüber den übrigen Inhaltsstoffen der Wasch- oder Reinigungsmittel und gegen Licht sowie keine ausgeprägte Substantivität gegenüber Textilfasern aufweisen, um diese nicht anzufärben.

Die Zusammensetzung kann zur Erhöhung des Glanzes auch ein Perlglanzmittel enthalten. Beispiele für geeignete Perlglanzmittel sind Ethylenglykolmono- und -distearat sowie PEG-3-distearat.

Weiterhin kann die Zusammensetzung eine hautpflegende Verbindung umfassen.

Unter einer hautpflegenden Verbindung wird eine Verbindung oder eine Mischung aus Verbindungen verstanden, die bei Kontakt eines Textils mit dem Waschmittel auf das Textil aufziehen und bei Kontakt des Textils mit Haut der Haut einen Vorteil verleihen verglichen mit einem Textil, welche nicht mit der erfindungsgemäßen Zusammensetzung behandelt wurde. Dieser Vorteil kann beispielsweise den Transfer der hautpflegenden Verbindung vom Textil auf die Haut, einen geringeren Wassertransfer von der Haut auf das Textil oder eine geringere Reibung auf der Hautoberfläche durch das Textil umfassen.

Die hautpflegende Verbindung ist vorzugsweise hydrophob, kann flüssig oder fest sein und muss kompatibel mit den anderen Inhaltsstoffen der festen, Textil-pflegenden Zusammensetzung sein.

Die hautpflegende Verbindung kann beispielsweise

- a) Wachse wie Carnauba, Spermaceti, Bienenwachs, Lanolin, Derivate davon sowie Mischungen daraus;
- b) Pflanzenextrakte, zum Beispiel pflanzliche Öle wie Avokadoöl, Olivenöl, Palmöl, Palmenkernöl, Rapsöl, Leinöl, Sojaöl, Erdnussöl, Korianderöl, Ricinusöl, Mohnöl, Kakaoöl, Kokosnussöl, Kürbiskernöl, Weizenkeimöl, Sesamöl, Sonnenblumenöl, Mandelöl, Macadamianussöl, Aprikosenkernöl, Haselnussöl, Jojobaöl oder Canolaöl, Kamille, Aloe Vera sowie Mischungen daraus;
- c) höhere Fettsäuren wie Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure, Behensäure, Ölsäure, Linolsäure, Linolensäure, Isostearinsäure oder mehrfach ungesättigte Fettsäuren;
- d) höhere Fettalkohole wie Laurylalkohol, Cetylalkohol, Stearylalkohol, Oleylalkohol, Behenylalkohol oder 2-Hexadecanol,

- e) Ester wie Cetyloctanoat, Lauryllactat, Myristyllactat, Cetyllactat, Isopropylmyristat, Myristylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropyladipat, Butylstearat, Decyloleat, Cholesterolisostearat, Glycerolmonostearat, Glyceroldistearat, Glyceroltristearat, Alkylactat, Alkylcitrat oder Alkyltartrat;
- f) Kohlenwasserstoffe wie Paraffine, Mineralöle, Squalan oder Squalen;
- g) Lipide;
- h) Vitamine wie Vitamin A, C oder E oder Vitaminalkylester;
- i) Phospholipide;
- j) Sonnenschutzmittel wie Octylmethoxycinnamat und Butylmethoxybenzoylmethan;
- k) Silikonöle wie lineare oder cyclische Polydimethylsiloxane, Amino-, Alkyl-, Alkylaryl- oder Aryl-substituierte Silikonöle und
- l) Mischungen daraus
umfassen.

Die Menge an hautpflegender Verbindung beträgt vorzugsweise zwischen 0,01 und 10 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,1 und 5 Gew.-% und ganz besonders bevorzugt zwischen 0,3 und 3 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung. Es kann sein, dass die Hautpflegende Verbindung zusätzlich auch einen Textil-pflegenden Effekt besitzt.

Um eine orale Aufnahme der Zusammensetzung durch Menschen, insbesondere Kinder, oder Tiere zu verhindern, kann diese einen Bitterstoff wie Bitrex® enthalten.

Beispielrezepturen geeigneter Zusammensetzungen umfassen die folgenden Inhaltsstoffe:

0,01 bis 20, insbesondere 0,1 bis 20 Gew.-% Parfümöl und/oder Duftstoffkapseln
0,00 bis <1 Gew.-% Farbstoff(e)
ad 100 Gew.-% hochethoxyliertes, nichtionisches Tensid, wie hierin definiert.

Bei der Zusammensetzung gemäß der vorliegenden Erfindung handelt es sich um eine feste, partikuläre Zusammensetzung. Die einzelnen Partikel der Zusammensetzung können dabei als Schmelzkörper bezeichnet werden, die bei Raumtemperatur und Temperaturen bis 30°C, vorzugsweise bis 40°C fest sind.

Ein Verfahren zur Herstellung derartiger Schmelzkörper kann die folgenden Schritte umfassen:

- (a) kontinuierliches Erzeugen und Fördern einer Schmelze umfassend das mindestens eine wasserlösliche oder wasserdispergierbare, hochethoxylierte Niotensid;
- (b) kontinuierliches Zudosieren des mindestens einen Duftstoffs zu der Schmelze umfassend das mindestens eine wasserlösliche oder wasserdispergierbare, hochethoxylierte Niotensid;

- (c) Mischen der Schmelze umfassend das mindestens eine wasserlösliche oder wasserdispergierbare, hochethoxylierte Niotensid und des mindestens einen Duftstoffs; und
- (d) Abkühlen und optional Umformen der Mischung um parfümhaltige Schmelzkörper zu erhalten.

Die so hergestellten Schmelzkörper können jede beliebige Form haben. Die Formgebung erfolgt dabei insbesondere in Schritt (d) des beschriebenen Verfahrens. Bevorzugt sind feste, partikuläre Formen, wie beispielsweise um im Wesentlichen sphärische, figürliche, schuppen-, quader-, zylinder-, kegel- oder nadelförmige Partikel. Beispielsweise können die Partikel eine Gummibärchen-artige, figürliche Ausgestaltung haben. Dabei beträgt die maximale Ausdehnung der Partikel in einer räumlichen Dimension vorzugsweise von 0,5 bis 10 mm, insbesondere 0,8 bis 7 mm und besonders bevorzugt 1 bis 3 mm. Das bedeutet, dass, beispielsweise im Falle von sphärischen Partikeln, der Durchmesser der Partikel von 0,5 bis 10 mm, insbesondere 0,8 bis 7 mm und besonders bevorzugt 1 bis 3 mm beträgt. Üblicherweise liegt das Gewicht der einzelnen Partikel zwischen 2 bis 150 mg, vorzugsweise zwischen 5 bis 10 mg.

In verschiedenen Ausführungsformen erfolgt das Schmelzen in Schritt (a) der hierin beschriebenen Verfahren durch Erwärmen auf eine Temperatur, die nicht mehr als 20 °C über dem Schmelzpunkt des hochethoxylierten Niotensids liegt. Das Schmelzen kann mit allen üblichen und den Fachmann bekannten Verfahren und Vorrichtungen erfolgen. Die Schmelze, die das mindestens eine hochethoxylierte Niotensid enthält, wird beispielsweise kontinuierlich erzeugt, indem das mindestens eine hochethoxylierte Niotensid und ggf. weitere Bestandteile des Schmelzkörpers kontinuierlich einer entsprechenden Vorrichtung zugeführt werden, in welcher sie erwärmt und die so erzeugte Schmelze weitergefördert, beispielsweise gepumpt wird.

In einem nächsten Schritt wird dann der mindestens eine Duftstoff kontinuierlich zu der Schmelze zudosiert. Dazu wird der mindestens eine Duftstoff vorzugsweise in flüssiger Form eingesetzt, beispielsweise als Parfümöl, Lösung in einem geeigneten Lösungsmittel oder als Aufschlämmung von Parfümkapseln in einem, typischerweise wasser-haltigen, Lösungsmittel. „Flüssig“ wie in diesem Zusammenhang verwendet, bedeutet unter den Einsatzbedingungen flüssig, vorzugsweise bei 20°C flüssig.

Bei der Herstellung kann der Durchfluss optional mittels Durchflussmengenmessung der einzelnen Dosierströme, d.h. der Schmelze, des Duftstoffstroms und ggf. weitere Inhaltsstoffströme gesteuert werden. Hierüber lassen sich beispielsweise auch die Mengenverhältnisse der einzelnen Bestandteile einstellen. Zusätzliche Inhaltsstoffe, die neben dem als Trägermaterial fungierenden hochethoxylierten Niotensid und den Duftstoffen eingesetzt werden, können entweder direkt mit dem hochethoxylierten Niotensid zusammen als Schmelze erzeugt werden, mit den Duftstoffen

zusammen oder separat zu der Schmelze zudosiert werden. Bei letzterer Alternative kann die Zudosierung vor oder nach Zudosierung der Duftstoffe erfolgen.

Das Mischen der vereinigten Dosierströme kann dann jeweils direkt nach dem Zudosieren oder stromabwärts nach Zudosierung mehrerer oder aller Inhaltsstoffe mit geeigneten Mischern, wie üblichen statischen oder dynamischen Mischaggregaten erfolgen.

Nach dem Mischen wird die so erhaltene Schmelze abgekühlt und optional der Umformung zugeführt, wo die Schmelze erstarrt und ihre endgültige Form erhält. Geeignete Verfahren zur Formgebung sind dem Fachmann bekannt. Übliche Formen wurden bereits oben beschrieben.

Die Erfindung betrifft auch die Verwendung der hierin beschriebenen festen, partikulären Zusammensetzung (Schmelzkörper) als Textilpflegemittel, vorzugsweise Beduftungsmittel und/oder Weichspüler, zum Beduften und/oder Konditionieren von textilen Flächengebilden. Die Schmelzkörper können dabei ein Textilbehandlungsmittel, wie beispielsweise ein Weichspüler oder ein Teil eines solchen Mittels sein.

Ferner betrifft die Erfindung ein Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend die erfindungsgemäße Zusammensetzung.

Durch das Einbringen der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in ein Wasch- oder Reinigungsmittel steht dem Verbraucher ein Textil-pflegendes Wasch- oder Reinigungsmittel („2in1“-Wasch- oder Reinigungsmittel) zur Verfügung und er braucht nicht zwei Mittel zu dosieren sowie keinen separaten Spülgang. Da die erfindungsgemäß hergestellten Zusammensetzungen parfümiert sind, muss nicht auch das Wasch- oder Reinigungsmittel parfümiert werden. Dies führt nicht nur zu geringeren Kosten, sondern ist auch für Verbraucher mit empfindlicher Haut und/oder Allergien vorteilhaft. Da auch das als Trägermaterial fungierende, hochethoxylierte Niotensid zur Waschleistung beiträgt, kann in Wasch- oder Reinigungsmitteln, welche mit den wie hierin beschriebenen Schmelzkörpern kombiniert werden, die Gesamtmenge an (nichtionischen) Tensiden insgesamt verringert werden.

Die hierin beschriebenen Schmelzkörper-Zusammensetzungen eignen sich insbesondere zum Konditionieren von textilen Flächengebilden und werden dazu zusammen mit einem herkömmlichen Wasch- oder Reinigungsmittel im (Haupt)Waschgang eines herkömmlichen Wasch- und Reinigungsprozesses mit den textilen Flächengebilden in Kontakt gebracht.

Ist die erfindungsgemäße Schmelzkörper-Zusammensetzung Teil eines Wasch- oder Reinigungsmittels, kann ein festes Wasch- oder Reinigungsmittel vorzugsweise mit 1 bis 20

Gew.-%, insbesondere mit 5 bis 15 Gew.-%, der erfindungsgemäßen Zusammensetzung gemischt werden.

Die im Zusammenhang mit den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen beschriebenen sind ebenso auf Verfahren zur Herstellung derselben, die diese enthaltenden Wasch- und Reinigungsmittel sowie die hierin beschriebenen Verwendungen übertragbar und umgekehrt.

Beispiele

Beispiel 1: Die folgende Tabelle enthält Beispiele für erfindungsgemäße Rezepturen auf Basis eines C16/18 Fettalkohols mit 80 EO

Beispiel Nr.:	A	B	C	D	E
Leunapon-F 1618/80 SW: C16/18 + 80 EO = C16/18 Alkohol + 80 EO	86 %	85 %	87 %	86 %	88 %
C18-OH	2,2 %	2,1 %			
Hydrophobe pyrogene Kieselsäure (Aerosil R208)	2,7 %	2,7 %	3,8 %		2,2 %
Hydrophile pyrogene Kieselsäure (Oberfläche = 300 m²/g) (Aerosil 300)				4 %	
Na₂SO₄ wasserfrei		1,1 %			
Natriumlaurylsulfat					
Parfüm	4,3 %	4,3 %	4,3 %	4,3 %	4,4 %
Parfümkapselslurry	4,3 %	4,3 %	4,3 %	4,3 %	4,4 %
Farbstoff	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,6 %

Die Formeln wurden zur Herstellung von Pastillen durch eine Düse auf ein auf 25 °C temperiertes Stahlblech getropft. Alternativ zu **Leunapon-F 1618/80** kann auch Rhodasurf CST 80 (Solvay) erfindungsgemäß eingesetzt werden.

Beispiel 2: Die folgende Tabelle enthält Beispiele für erfindungsgemäße Rezepturen auf Basis eines C16/18 Fettalkohols mit 30 EO

Beispiel Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nichtionischer Emulgator (Emulgin B3)	88,5 %	87,7 %	87,0 %	86,2 %	85,5 %	84,7 %	84,0 %	83,3 %	82,6 %	82,0 %
Synthetische, amorphe Kieselsäure (Sipernat 22S)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
C18-OH	1,8 %	1,8 %	3,5 %	3,4 %	5,1 %	5,1 %	6,7 %	6,7 %	8,3 %	8,2 %
Parfüm	7,1 %	7,0 %	7,0 %	6,9 %	6,8 %	6,8 %	6,7 %	6,7 %	6,6 %	6,6 %
Pyrogene Kieselsäure	2,7 %	3,5 %	2,6 %	3,4 %	2,6 %	3,4 %	2,5 %	3,3 %	2,5 %	3,3 %

Die Herstellung von Duftpastillen erfolgte analog zu Beispiel 1.

Patentansprüche

1. Feste, partikuläre Zusammensetzung umfassend
 - (a) mindestens ein wasserlösliches, ethoxyliertes, nichtionisches Tensid mit einem Ethoxylierungsgrad (EO) ≥ 30 und einem Schmelzpunkt $>30^{\circ}\text{C}$ bis 250°C , in einer Menge von 50 bis 95 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, und
 - (b) mindestens einen Duftstoff.
2. Die Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das wasserlösliche, ethoxylierte, nichtionische Tensid
 - (A) einen Schmelzpunkt von 48°C bis 120°C , vorzugsweise von 48°C bis 80°C aufweist; und/oder
 - (B) einen Ethoxylierungsgrad im Bereich von 30 EO bis 100 EO aufweist; und/oder
 - (C) ein Fettalkoholethoxylat der allgemeinen Formel $\text{R-O-(EO)}_m\text{-H}$ ist, wobei R ein linearer oder verzweigter, substituierter oder unsubstituierter Alkylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen, EO eine Ethylenoxid-Gruppierung und m eine ganze Zahl ≥ 30 ist.
3. Die Zusammensetzung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Duftstoff
 - (A) in einer Menge von 0,1 bis 20 Gew.-% in der Zusammensetzung enthalten ist; und/oder
 - (B) in Form von Duftstoffkapseln und/oder Parfümölen eingesetzt wird.
4. Die Zusammensetzung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusammensetzung ferner mindestens einen Feststoff zur Einstellung der Schmelzviskosität enthält, vorzugsweise ausgewählt aus Polysacchariden, insbesondere Maisstärke, Kieselsäuren, insbesondere pyrogenen Kieselsäuren, Silikaten, insbesondere Alkalisilikaten, Salzen, insbesondere Sulfaten, Halogeniden, Carbonaten und Phosphaten, und Fettalkoholen, insbesondere Stearylalkohol, wobei dieser mindestens eine Feststoff in der Zusammensetzung vorzugsweise in Mengen bis 20 Gew.-%, bevorzugter 0,5 bis 10 Gew.-%, insbesondere 0,5 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, eingesetzt wird.
5. Die Zusammensetzung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Textil-pflegende Verbindung enthält, wobei diese vorzugsweise ausgewählt wird aus Textil-weichmachenden Verbindungen, Silikonölen, Antiredepositionsmitteln, optischen Aufhellern, Vergrauungsinhibitoren, Einlaufverhinderern, Knitterschutzmitteln, Farbübertragungsinhibitoren, antimikrobiellen Wirkstoffen, Germiziden, Fungiziden, Antioxidantien, Antistatika, Bügelhilfsmitteln, Phobier-

und Imprägniermitteln, Quell- und Schiebefestmitteln, UV-Absorber sowie Mischungen daraus.

6. Die Zusammensetzung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Textil-pflegende Verbindung eine Textil-weichmachende Verbindung ist, vorzugsweise ausgewählt aus Polysiloxanen, Textil-weichmachenden Tonen, kationischen Polymeren und Mischungen daraus, insbesondere Bentonit.
7. Die Zusammensetzung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusammensetzung zusätzliche Inhaltsstoffe enthält, vorzugsweise ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Farbstoffen, Füllstoffen, Perlglanzmitteln, hautpflegenden Verbindungen, Bitterstoffen und Mischungen daraus.
8. Die Zusammensetzung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel im Wesentlichen sphärische, schuppen-, quader-, zylinder-, kegel- oder nadelförmige Partikel sind, wobei die maximale Ausdehnung in einer räumlichen Dimension vorzugsweise im Bereich von 0,5 bis 10 mm, insbesondere 0,8 bis 7 mm und besonders bevorzugt 1 bis 3 mm beträgt.
9. Verwendung der festen Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8 als Textilpflegemittel, vorzugsweise Beduftungsmittel und/oder Weichspüler, zum Beduften und/oder Konditionieren von textilen Flächegebilden.
10. Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend eine feste Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/074103

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C11D1/72 C11D3/50
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
C11D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2016/081006 A1 (COLGATE PALMOLIVE CO [US]) 26 May 2016 (2016-05-26) claims; examples -----	1-10
X	US 2011/015114 A1 (GUILLARD NICOLAS [GB] ET AL) 20 January 2011 (2011-01-20) claims; examples -----	1-10
X	AU 502 762 B2 (AMERICAN HOME PROD) 9 August 1979 (1979-08-09) claims; examples -----	1-8,10
X	US 2009/209661 A1 (SOMERVILLE ROBERTS NIGEL PATRICK [GB] ET AL) 20 August 2009 (2009-08-20) claims; example 11 ----- -/-	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 December 2017

Date of mailing of the international search report

09/01/2018

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pfannenstein, Heide

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/074103

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005/119153 A1 (BURT DIANE J [US] ET AL) 2 June 2005 (2005-06-02) claims; examples 78-89 -----	1-10
X	US 2016/160157 A1 (VANBLARCOM DAVID [US] ET AL) 9 June 2016 (2016-06-09) paragraphs [0317] - [0318]; claims; example 3 -----	1-10
X	US 5 139 687 A (BORCHER SR THOMAS A [US] ET AL) 18 August 1992 (1992-08-18) columns 11-12; claims; examples 13-20 -----	1-4,7-10
X	WO 2004/035721 A1 (BELL FLAVORS & FRAGRANCES DUFT UND AROMA GMBH [DE]) 29 April 2004 (2004-04-29) claims -----	1-4,7-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/074103

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2016081006	A1	26-05-2016	AU 2014412023 A1 18-05-2017
		CA 2965857 A1 26-05-2016	
		EP 3212750 A1 06-09-2017	
		US 2017321166 A1 09-11-2017	
		WO 2016081006 A1 26-05-2016	
US 2011015114	A1	20-01-2011	AR 077467 A1 31-08-2011
		BR 112012000398 A2 27-12-2016	
		CN 102471739 A 23-05-2012	
		EP 2451928 A1 16-05-2012	
		US 2011015114 A1 20-01-2011	
		WO 2011005816 A1 13-01-2011	
AU 502762	B2	09-08-1979	NONE
US 2009209661	A1	20-08-2009	BR PI0907884 A2 21-07-2015
		CA 2713594 A1 20-08-2009	
		CN 101945638 A 12-01-2011	
		CN 103860399 A 18-06-2014	
		EP 2247275 A2 10-11-2010	
		JP 5547093 B2 09-07-2014	
		JP 2011511876 A 14-04-2011	
		JP 2014196490 A 16-10-2014	
		MX 344613 B 20-12-2016	
		US 2009209661 A1 20-08-2009	
		US 2012010120 A1 12-01-2012	
		WO 2009101593 A2 20-08-2009	
US 2005119153	A1	02-06-2005	AR 038460 A1 19-01-2005
		AT 325179 T 15-06-2006	
		AU 2002334132 A1 09-07-2003	
		BR 0215077 A 09-11-2004	
		CA 2469921 A1 03-04-2003	
		CN 1608123 A 20-04-2005	
		DE 60211212 T2 22-02-2007	
		EP 1456333 A1 15-09-2004	
		ES 2258672 T3 01-09-2006	
		GB 2383334 A 25-06-2003	
		MX PA04005860 A 13-09-2004	
		PL 202054 B1 29-05-2009	
		US 2005119153 A1 02-06-2005	
		WO 03054124 A1 03-07-2003	
		ZA 200404466 B 31-05-2006	
US 2016160157	A1	09-06-2016	CA 2847546 A1 14-03-2013
		CN 103946360 A 23-07-2014	
		EP 2751248 A1 09-07-2014	
		JP 2014529693 A 13-11-2014	
		KR 20140068141 A 05-06-2014	
		US 2013095717 A1 18-04-2013	
		US 2016160156 A1 09-06-2016	
		US 2016160157 A1 09-06-2016	
		WO 2013036662 A1 14-03-2013	
US 5139687	A	18-08-1992	AU 662102 B2 24-08-1995
		CA 2082523 A1 10-11-1991	
		CN 1057275 A 25-12-1991	
		EP 0527840 A1 24-02-1993	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/074103

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		JP H05507499 A	28-10-1993
		NZ 238086 A	26-03-1993
		US 5139687 A	18-08-1992
		WO 9117300 A1	14-11-1991

WO 2004035721 A1	29-04-2004	AT 350455 T	15-01-2007
		CN 1692154 A	02-11-2005
		DE 10247583 A1	29-04-2004
		EA 200401487 A1	27-10-2005
		EP 1549729 A1	06-07-2005
		ES 2280772 T3	16-09-2007
		JP 2006516153 A	22-06-2006
		US 2005227905 A1	13-10-2005
		WO 2004035721 A1	29-04-2004

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. C11D1/72 C11D3/50
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C11D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2016/081006 A1 (COLGATE PALMOLIVE CO [US]) 26. Mai 2016 (2016-05-26) Ansprüche; Beispiele -----	1-10
X	US 2011/015114 A1 (GUILLARD NICOLAS [GB] ET AL) 20. Januar 2011 (2011-01-20) Ansprüche; Beispiele -----	1-10
X	AU 502 762 B2 (AMERICAN HOME PROD) 9. August 1979 (1979-08-09) Ansprüche; Beispiele -----	1-8,10
X	US 2009/209661 A1 (SOMERVILLE ROBERTS NIGEL PATRICK [GB] ET AL) 20. August 2009 (2009-08-20) Ansprüche; Beispiel 11 ----- -/-	1-10



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Dezember 2017

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

09/01/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pfannenstein, Heide

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2005/119153 A1 (BURT DIANE J [US] ET AL) 2. Juni 2005 (2005-06-02) Ansprüche; Beispiele 78-89 -----	1-10
X	US 2016/160157 A1 (VANBLARCOM DAVID [US] ET AL) 9. Juni 2016 (2016-06-09) Absätze [0317] - [0318]; Ansprüche; Beispiel 3 -----	1-10
X	US 5 139 687 A (BORCHER SR THOMAS A [US] ET AL) 18. August 1992 (1992-08-18) Spalten 11-12; Ansprüche; Beispiele 13-20 -----	1-4,7-10
X	WO 2004/035721 A1 (BELL FLAVORS & FRAGRANCES DUFT UND AROMA GMBH [DE]) 29. April 2004 (2004-04-29) Ansprüche -----	1-4,7-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/074103

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
WO 2016081006	A1	26-05-2016	AU	2014412023	A1	18-05-2017
			CA	2965857	A1	26-05-2016
			EP	3212750	A1	06-09-2017
			US	2017321166	A1	09-11-2017
			WO	2016081006	A1	26-05-2016

US 2011015114	A1	20-01-2011	AR	077467	A1	31-08-2011
			BR	112012000398	A2	27-12-2016
			CN	102471739	A	23-05-2012
			EP	2451928	A1	16-05-2012
			US	2011015114	A1	20-01-2011
			WO	2011005816	A1	13-01-2011

AU 502762	B2	09-08-1979	KEINE			

US 2009209661	A1	20-08-2009	BR	PI0907884	A2	21-07-2015
			CA	2713594	A1	20-08-2009
			CN	101945638	A	12-01-2011
			CN	103860399	A	18-06-2014
			EP	2247275	A2	10-11-2010
			JP	5547093	B2	09-07-2014
			JP	2011511876	A	14-04-2011
			JP	2014196490	A	16-10-2014
			MX	344613	B	20-12-2016
			US	2009209661	A1	20-08-2009
			US	2012010120	A1	12-01-2012
			WO	2009101593	A2	20-08-2009

US 2005119153	A1	02-06-2005	AR	038460	A1	19-01-2005
			AT	325179	T	15-06-2006
			AU	2002334132	A1	09-07-2003
			BR	0215077	A	09-11-2004
			CA	2469921	A1	03-04-2003
			CN	1608123	A	20-04-2005
			DE	60211212	T2	22-02-2007
			EP	1456333	A1	15-09-2004
			ES	2258672	T3	01-09-2006
			GB	2383334	A	25-06-2003
			MX	PA04005860	A	13-09-2004
			PL	202054	B1	29-05-2009
			US	2005119153	A1	02-06-2005
			WO	03054124	A1	03-07-2003
			ZA	200404466	B	31-05-2006

US 2016160157	A1	09-06-2016	CA	2847546	A1	14-03-2013
			CN	103946360	A	23-07-2014
			EP	2751248	A1	09-07-2014
			JP	2014529693	A	13-11-2014
			KR	20140068141	A	05-06-2014
			US	2013095717	A1	18-04-2013
			US	2016160156	A1	09-06-2016
			US	2016160157	A1	09-06-2016
WO	2013036662	A1	14-03-2013			

US 5139687	A	18-08-1992	AU	662102	B2	24-08-1995
			CA	2082523	A1	10-11-1991
			CN	1057275	A	25-12-1991
			EP	0527840	A1	24-02-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/074103

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		JP H05507499 A	28-10-1993
		NZ 238086 A	26-03-1993
		US 5139687 A	18-08-1992
		WO 9117300 A1	14-11-1991

WO 2004035721 A1	29-04-2004	AT 350455 T	15-01-2007
		CN 1692154 A	02-11-2005
		DE 10247583 A1	29-04-2004
		EA 200401487 A1	27-10-2005
		EP 1549729 A1	06-07-2005
		ES 2280772 T3	16-09-2007
		JP 2006516153 A	22-06-2006
		US 2005227905 A1	13-10-2005
		WO 2004035721 A1	29-04-2004
