



(11)

EP 2 358 859 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.07.2016 Patentblatt 2016/27

(51) Int Cl.:
C11D 3/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09783877.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/063144

(22) Anmeldetag: **09.10.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/060677 (03.06.2010 Gazette 2010/22)

(54) PARFÜMIERTES WASCH- ODER REINIGUNGSMITTEL

SCENTED WASHING OR CLEANING AGENT

DÉTERGENT OU NETTOYANT PARFUMÉ

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **27.11.2008 DE 102008059448**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

(73) Patentinhaber: **Henkel AG & Co. KGaA 40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:

- **BAUER, Andreas 41564 Kaarst (DE)**
- **FABER, Werner 47877 Willich (DE)**
- **LAHN, Wolfgang 47877 Willich (DE)**
- **SUNDER, Matthias 40593 Düsseldorf (DE)**
- **GERIGK, Andreas 41812 Erkelenz (DE)**
- **BUNN, Ralf 47839 Krefeld (DE)**
- **SMYREK, Hubert 47804 Krefeld (DE)**
- **SEGLER, Tobias 40547 Düsseldorf (DE)**

- **STURM, Mario 51371 Leverkusen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A1-01/40430	WO-A1-99/55819
DE-A1- 10 012 949	US-A- 5 780 404
US-A1- 2008 031 961	US-A1- 2008 194 454

- **ANONYMOUS: 'cis-3-Hexenyl salicylate', [Online] Gefunden im Internet: <URL:http://www.guidechem.com/dictionary/en/65405-77-8.html> [gefunden am 2014-06-25]**
- **ANONYMOUS: 'cis-3-hexenyl salicylate', [Online] Gefunden im Internet: <URL:http://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_US_CB6690119.aspx> [gefunden am 2014-06-24]**
- **ANONYMOUS: 'cis-3-Hexenyl-salicylate', [Online] Gefunden im Internet: <URL:www.tu-poly.com/p945/cis-3-Hexenyl-salicylate, CAS-No.65405-77-8.html>**
- **ANONYMOUS: 'cis-3-Hexenyl-salicylate', [Online] Gefunden im Internet: <URL:www.lookchem.com/newsell/search.aspx?k ey-65405-77-8&cou..>**

Bemerkungen:

Die Akte enthält technische Angaben, die nach dem Eingang der Anmeldung eingereicht wurden und die nicht in dieser Patentschrift enthalten sind.

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 358 859 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wasch- oder Reinigungsmittel, welches zumindest ein anionisches und/oder ein nichtionisches Tensid sowie verkapselte Riechstoffe als auch nicht verkapselte Riechstoffe enthält, wobei die verkapselten Riechstoffe in besonderer Weise ausgewählt sind. Sie betrifft ferner die Verwendung eines solchen Wasch- oder Reinigungsmittels zum Reinigen von textilen Flächegebilden sowie ein Textilreinigungsverfahren.

[0002] Bei der Textilreinigung verfolgt der Verbraucher im allgemeinen nicht nur das Ziel, die Wäsche aus hygienischen sowie optischen Gründen von Anschmutzungen zu befreien, sondern er wünscht sich auch, dass die Textilien nach der Wäsche gut riechen mögen. Insbesondere aus diesem Grunde enthalten die meisten kommerziell verfügbaren Wasch- oder Reinigungsmittel Riechstoffe.

[0003] Beim Einsatz herkömmlicher Wasch- oder Reinigungsmittel bleibt nach dem Waschen jedoch oft nur ein verhältnismäßig schwacher Duft auf der Wäsche zurück. Deshalb und zur Pflege der Textilien werden oft zusätzlich parfümierte Wäscheweichspülmittel eingesetzt.

[0004] Die internationalen Anmeldungen WO 99/55819 A1 und WO 01/40430 A1 offenbaren Waschmittel enthaltend anionische und nichtionische Tenside, verkapseltes und nicht verkapseltes Parfüm, wobei das verkapselte und das nicht verkapselte Parfüm nach der Anwendung des Waschmittels für einen langanhaltenden Dufteffekt auf den gewaschenen Textilien sorgt.

[0005] Die amerikanische Anmeldung US 2008/0194454 A1 beschreibt Waschmittel enthaltend anionische und nichtionische Tenside und verkapseltes und nicht verkapseltes Parfüm, wobei die Parfüminhaltsstoffe spezielle Siedepunkte aufweist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, ein Wasch- oder Reinigungsmittel bereitzustellen, welches dem Verbraucher im Rahmen der herkömmlichen Textilwäsche eine verbesserte Textilbeduftung ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird vom Gegenstand der Erfindung gelöst, nämlich einem Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend zumindest ein anionisches und/oder ein nichtionisches Tensid sowie verkapselte Riechstoffe als auch nicht verkapselte Riechstoffe, wobei

(a) weniger als 10 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt ≥ 275 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,

(b) mindestens 25 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt < 275 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,

(c) mindestens 20 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen Siedepunkt ≤ 250 °C, vorzugsweise ≤ 200 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,

(d) mindestens 30 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert $\leq 3,0$ aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe, und wobei das Mittel Duftstoffvorläufer enthält, inkorporiert in Mikroapseln.

[0007] Eine mögliche Untergrenze für die verkapselten Riechstoffe mit einem ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt ≥ 275 °C kann z.B. bei 0,1 Gew.-% oder z.B. bei 1 Gew.-% oder z.B. bei 2 Gew.-% liegen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe. Das bedeutet, dass das Wasch- oder Reinigungsmittel z.B. 0,1 Gew.-% bis weniger als 10 Gew.-%, verkapselte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt ≥ 275 °C enthalten kann, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe. Es kann aber auch möglich sein, dass überhaupt keine verkapselten Riechstoffe mit einem ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt ≥ 275 °C in dem Wasch- oder Reinigungsmittel enthalten sind.

[0008] Es konnte in unerwarteter Weise gefunden werden, dass die erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel nach dem Waschvorgang überraschende Geruchsvorteile (gesteigertes Gefallen / höhere Intensität / bessere Dauerhaftigkeit) auf den gewaschenen Textilien ermöglichen. Ferner weisen entsprechende Produkte eine gute Lagerstabilität auf. Die erfindungsgemäßen Mittel ermöglichen es, die Gesamtmenge an Parfüm, welche im Mittel enthalten ist, zu reduzieren, und dennoch Geruchsvorteile auf den gewaschenen Textilien zu erzielen.

[0009] Im Sinne der Erfindung besonders geeignete, einsetzbare anionische Tenside sind insbesondere Alkylbenzolsulfonate, vorzugsweise sekundäres C10-C13-n-Alkylbenzolsulfonat, Alkansulfonate, Methylestersulfonate, α -Olefin-sulfonate, Alkylsulfate, vorzugsweise Fettalkoholsulfat, Alkylethersulfate, vorzugsweise Fettalkoholethersulfat und Sulfosuccinate. Im Sinne der Erfindung besonders geeignete, einsetzbare nichtionische Tenside sind insbesondere Fettalkoholethoxylate, Oxoalkoholethoxylate, Alkylphenolpolyglycolether, Fettsäureethoxylate, Fettaminethoxylate, ethoxylierte Triacylglycerole und Mischether (beidseitig alkylierte Polyethylenglycolether) sowie Alkylpolyglucoside, Saccharoseester, Sorbitanester, Fettsäureglucamide sowie Aminoxyde. Geeignete, einsetzbare anionische sowie nichtionische Tenside werden weiter unten zum Teil noch näher beschrieben.

[0010] Besonders bevorzugt sind erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel, welche sich dadurch auszeichnen, dass der Anteil der enthaltenen Riechstoffe, welche nicht verkapselt sind, zwischen 0,05-5,0 Gew.-%, vorzugsweise

0,1-3,0 Gew.-% liegt und der Anteil der enthaltenen Riechstoffe, welche verkapselt sind, zwischen 0,05-4,0 Gew.-%, vorzugsweise 0,1-2,0 Gew.-% liegt, Gew.-% jeweils bezogen auf das gesamte Mittel. Dies entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung, denn so können besonders ansprechende Geruchsvorteile auf den Textilien erzielt werden. Dabei gelingt durch die o.g. Auswahl der verkapselten Riechstoffe eine besonders gute Verbesserung der

[0011] Eine mögliche Obergrenze für den Anteil der enthaltenen Riechstoffe, welche nicht verkapselt sind, kann z.B. auch bei 10 Gew.-% liegen, Gew.-% bezogen auf das gesamte Mittel. Eine mögliche Obergrenze für den Anteil der enthaltenen Riechstoffe, welche verkapselt sind, kann z.B. auch bei 10 Gew.-% liegen, Gew.-% bezogen auf das gesamte Mittel.

[0012] Der ClogP-Wert ist dem Fachmann inzwischen auch aus der Patentliteratur gut bekannt. Er ist zurückzuführen auf den Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten. Der Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient eines Duftstoff-Bestandteils ist das Verhältnis zwischen seiner Gleichgewichtskonzentration in Octanol und in Wasser. Da die Verteilungskoeffizienten der Duftstoffbestandteile oft hohe Werte haben, z.B. 1000 oder höher, werden sie zweckmäßiger in der Form ihres Logarithmus zur Basis 10 angegeben, man spricht dann vom so genannten logP-Wert.

[0013] Der logP-Wert zahlreicher Riechstoffe ist dokumentiert; zum Beispiel enthält die Pomona92-Datenbank, verfügbar von Daylight Chemical Information Systems, Inc., (Daylight CIS), Irvine, Kalifornien, zahlreiche logP-Werte, zusammen mit Zitaten zur Originalliteratur. Jedoch werden die logP-Werte am zweckmäßigsten durch das "CLOGP"-Programm, das auch von Daylight CIS verfügbar ist, berechnet. Dieses Programm führt auch die experimentellen logP-Werte auf, wenn sie in der Pomona92-Datenbank verfügbar sind. Der "errechnete logP" (das ist der ClogP-Wert) wird durch die Fragmentannäherung nach Harsch und Leo bestimmt (siehe A. Leo, in Comprehensive Medicinal Chemistry, Bd. 4, C. Harsch, P. G. Sammens, J. B. Taylor und C. A. Ransden, Hrsg., S. 295, Pergamon Press, 1990, hierin durch den Bezug eingeschlossen). Die Fragmentannäherung basiert auf der chemischen Struktur jedes der Duftstoffbestandteile und berücksichtigt die Zahlen und Typen von Atomen, die Atombindungsfähigkeit und die chemische Bindung. Die ClogP-Werte, welches die zuverlässigsten und am verbreitetsten verwendeten Schätzwerte für diese physikochemische Eigenschaft sind, werden im Rahmen dieser Erfindung vorzugsweise an Stelle der experimentellen logP-Werte bei der Auswahl der Duftstoffbestandteile verwendet, die in der vorliegenden Erfindung einzusetzen sind. Liegen experimentelle logP vor, so ist es möglich, den experimentellen logP-Wert an Stelle des ClogP-Wert zu verwenden.

[0014] Die Siedepunkte zahlreicher Riechstoffe sind z.B. in "Perfume and Flavor Chemicals (Aroma Chemicals)", S. Arctander, veröffentlicht durch den Autor 1969, angegeben, hierin durch den Bezug mit eingeschlossen. Die Begriffe Riechstoff, Duftstoff und Parfüm(ol) sind bei dieser Erfindung synonym zu sehen.

Andere Siedepunktswerte können z.B. von verschiedenen, bekannten Chemiehandbüchern und Datenbanken erhalten werden. Wenn ein Siedepunkt nur bei einem unterschiedlichen Druck angegeben ist, in der Regel einem niedrigeren Druck als dem Normaldruck von 760 mm Hg, kann der Siedepunkt bei Normaldruck ungefähr mit Hilfe der Siedepunkt-Druck-Nomographen, wie die in "The Chemist's Companion", A. J. Gordon und R. A. Ford, John Wiley & Sons Publishers, 1972, S.

[0015] 30-36, angegebenen, geschätzt werden. Wo anwendbar, können die Siedepunktswerte auch durch Computerprogramme errechnet werden, basierend auf den Molekülstrukturdaten, wie jenen, die beschrieben sind in "Computer-assisted Prediction of Normal Boiling Points of Pyrans and Pynoles", D. T. Starton et al., J. Chem. Inf. Comput. Sci., 32 (1992), SS. 306-316, "Computer-assisted Prediction of Normal Boiling Points of Furans, Tetrahydrofurans, and Thiophenes" (Computergestützte Vorhersage der normalen Siedepunkte von Furanen, Tetrahydrofuranen und Thiophenen), D. T. Starton et al., J. Chem. Inf. Comput. Sci., 31 (1992), S. 301-310, und den darin zitierten Referenzen, und "Predicting Physical Properties from Molecular Structure", R. Murugan et al., Chemtech. Juni 1994, S. 17-23. Alle oben genannten Veröffentlichungen sind durch den Bezug eingeschlossen. Nachfolgend werden einige Riechstoffe beispielhaft aufgeführt, welche die o.g. Kriterien bezüglich Siedepunkt und/oder ClogP erfüllen, ohne aber im folgenden die Erfindung auf diese Riechstoffe begrenzen zu wollen:

(a) Beispielhafte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einem Siedepunkt ≥ 275 °C

Riechstoffe	Ungefäher Siedepunkt (°C)	ClogP
Ambrettolid	300	6,261
Amylzimtaldehyd	285	4,324
Amylzimtaldehyddimethylacetal	300	4,033
iso-Amylsalicylat	277	4,601
Aurantiol	450	4,216
Benzylsalicylat	300	4,383

EP 2 358 859 B1

(fortgesetzt)

Riechstoffe	Ungefäher Siedepunkt (°C)	ClogP
Cardinen	275	7,346
Cedrol	274	4,530
Cedrylacetat	303	5,436
Cinnamylcinnamat	370	5,480
Cyclohexylsalicylat	304	5,265
Ethylbrassylat	332	4,554
Exaltolid	280	5,346
Geranylanthranilat	312	4,216
Hexadecanolid	294	6,805
Hexylzimaldehyd	305	5,473
Hexylsalicylat	290	5,260
Methyldihydrojasmon	>300	4,843
Oxahexadecanolid-10	>300	4,336
Patchoulialkohol	285	4,530
Phantolid	288	5,977
Phenylethylbenzoat	300	4,058
Thibetolid	280	6,246
gamma-Undecalacton	297	4,140
Vetiverlyacetat	285	4,882

(b) Beispielhafte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert ≥ 4 und einem Siedepunkt < 275 °C

Riechstoffe	Ungefäher Siedepunkt (°C)	ClogP
iso-Butylchinolin	252	4,193
beta-Caryophyllen	256	6,333
Diphenylmethan	262	4,059
Diphenyloxid	252	4,240
Dodecanlacton	258	4,359
Ethylundecylenat	264	4,888
Hexenylsalicylat	271	4,716
Linalylbenzoat	263	5,233
gamma-n-Methylionen	252	4,309
n-Pentylbenzoat	263	4,23
Clonal	267	4,90
Citronellylisobutyrat	266	5,04
Diphenylmethane	265	4,06
Ethyl undecylenate	261	4,99

(c) Beispielhafte Riechstoffe mit einem Siedepunkt ≤ 250 °C

EP 2 358 859 B1

5

10

15

20

25

30

35

40

Riechstoffe	Ungefährer Siedepunkt (°C)
Linalool	197
Anisaldehyd	249
Rosenoxid	201
Cyclal C	199
Ethyl-2-methylbutyrat	129
Allo-ocimene	195
Allylheptanoat	209
cis-3-Hexenyltiglate	225
Citronellol	223
Carvacrol	238
Camphen	160
Benzylbutyrat	240
trans-Anethol	232
Citronellylacetat	234
Citronellylnitril	226
Cyclohexylethylacetat	222
Decylaldehyd	208
Dihydromyrcenol	192
3,5,5-Trimethyl-1-hexanol	194
D-Limonen	177
Lymolene	198
beta-Myrcene	165
Nonaldehyd	191
Para-Cymol	173
alpha-Pinen	156
beta-Pinen	166
alpha-Terpinen	175
gamma-Terpinen	183

45

(d) Beispielhafte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert $\leq 3,0$

50

55

Riechstoffe	ClogP
Anisaldehyd	2,0
Floracetat	2,4
Rosenoxid	2,9
Cyclal C	2,4
Fruten	2,9
Ethyl-2-methylbutyrat	2,1
Benzyl Alcohol	1,1

(fortgesetzt)

Riechstoffe	ClogP
Ethyl-2-methyl-pentanoat	2,7
Benzylacetat	1,96
Phenylethylalcohol	1,2
2,4-Dimethyl-3-Cyclohexen-1-Carbaldehyd	2,4
Tricyclodecanylacetat	2,4
Methylisobutenyltetrahydropyran	2,9
4-Methoxybenzaldehyd	1,8
3,7, Dimethyl-1,6-Octadien-3-ol	2,5
4-Phenyl-butan-2-on	1,7
Phenylmethylethanoat	2,0
Vanillin	1,28
Coumarin	1,41
Phenylacetaldehyddimethylacetal	1,29

[0016] Es ist möglich, dass einzelne Riechstoffe mehrere der genannten Kriterien

(b) ClogP-Wert $\geq 4,0$ und Siedepunkt $< 275\text{ }^{\circ}\text{C}$

(c) Siedepunkt $< 250\text{ }^{\circ}\text{C}$

(d) ClogP-Wert $\leq 3,0$

erfüllen.

[0017] Ein Beispiel ist z.B. der Octylaldehyd mit einem Siedepunkt von $167\text{ }^{\circ}\text{C}$ sowie einem ClogP von 2,95. Dieser erfüllt sowohl das Kriterium (c) als auch das Kriterium (d). Wenn also, um hier lediglich ein Beispiel zugeben, die verkapselte Reichstoffzusammensetzung z.B. 1 Gew.-% Octylaldehyd enthält, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der eingekapselten Riechstoffe, dann wären, um die o.g. Kriterien (c) und (d) zu erfüllen, noch mindestens 19 Gew.-% an weiteren Riechstoffen mit einem ClogP-Wert kleiner 3,0 notwendig, und ebenso noch mindestens 9 Gew.-% an weiteren Riechstoffen mit einem Siedepunkt $< 250\text{ }^{\circ}\text{C}$.

[0018] Es ist ganz besonders bevorzugt, dass sich das verkapselte Parfüm aus zumindest 5 unterschiedlichen, vorzugsweise zumindest 10 unterschiedlichen und insbesondere zumindest 15 unterschiedlichen Riechstoffen zusammensetzt.

[0019] Mit verkapselten Riechstoffen (verkapseltes Parfüm) sind im Sinne der Erfindung vorzugsweise Riechstoffe gemeint, welche in Mikrokapseln eingekapselt sind. Bei den erfindungsgemäß einsetzbaren Mikrokapseln kann es sich vorzugsweise um wasserlösliche und/oder wasserunlösliche Mikrokapseln handeln. Bevorzugt handelt es sich aber um wasserunlösliche Mikrokapseln. Die Wasserunlöslichkeit der Mikrokapseln hat den Vorteil, dass hierdurch eine die Waschanwendung überdauernde Trennung von Aktivstoffen ermöglicht werden kann, sowie dass eine Aktivstofffreisetzung erst nach der Waschanwendung erfolgen kann.

[0020] Insbesondere ist es bevorzugt, dass es sich bei den erfindungsgemäß einsetzbaren Mikrokapseln um wasserunlösliche Mikrokapseln handelt, wobei das Wandmaterial der Mikrokapseln Polyurethane, Polyolefine, Polyamide, Polyester, Polysaccharide, Epoxidharze, Silikonharze und/oder Polykondensationsprodukte aus Carbonyl-Verbindungen und NH-Gruppen enthaltenden Verbindungen umfasst. Insbesondere sind die wasserunlöslichen Mikrokapseln aufreibbar.

[0021] Der Begriff aufreibbare Mikrokapseln meint solche Mikrokapseln, welche durch mechanisches Reiben oder durch Druck, wie er z.B. beim Abtrocknen der Hände mit einem Handtuch entsteht, geöffnet bzw. aufgerieben werden können, so dass eine Inhaltsfreisetzung erst als Resultat einer mechanischen Einwirkung resultiert, beispielsweise wenn man sich mit einem Handtuch, auf welchem solche Mikrokapseln abgelagert sind, die Hände abtrocknet. Bevorzugte erfindungsgemäß einsetzbare Mikrokapseln weisen mittlere Durchmesser im Bereich von $0,05$ bis $500\text{ }\mu\text{m}$ auf, vorzugsweise zwischen 5 und $150\text{ }\mu\text{m}$, insbesondere zwischen 10 und $100\text{ }\mu\text{m}$, z.B. 10 - $80\text{ }\mu\text{m}$. Die den Kern bzw. (gefüllten) Hohlraum umschließende Schale der Mikrokapseln hat eine durchschnittliche Dicke im Bereich zwischen vorteilhafterweise rund $0,01$ und $50\text{ }\mu\text{m}$, vorzugsweise zwischen rund $0,1\text{ }\mu\text{m}$ und etwa $30\text{ }\mu\text{m}$, insbesondere zwischen rund $0,5$

μm und etwa $8\ \mu\text{m}$. Insbesondere Mikrokapseln, welche die vorgenannten Durchmesser und Schalendicken aufweisen, sind aufreibbar im Sinne der Erfindung.

[0022] Das Vorgehen bei der Mikrokapselherstellung als solches ist dem Fachmann wohl bekannt. Geeignete Verfahren zur Mikrokapselherstellung sind dem Fachmann vertraut und sind z.B. in US 3,870,521, in US 3,516,941, in US 3,415,758 oder auch in EP 0 026 914 A1 beschrieben. Letztgenannte beschreibt beispielsweise die Mikrokapselherstellung durch säureinduzierte Kondensation von Melamin-Formaldehyd-Vorkondensaten und/oder deren C1-C4-Alkylethern in Wasser, in dem das den Kapselkern bildende hydrophobe Material dispergiert ist, in Gegenwart eines Schutzkolloids. Bevorzugt können beispielsweise Melamin-Harnstoff-Formaldehyd-Mikrokapseln oder Melamin-Formaldehyd-Mikrokapseln oder Harnstoff-Formaldehyd-Mikrokapseln eingesetzt werden, z.B. erhältlich von der 3M Corporation oder der BASF. Geeignete Mikrokapseln werden z.B. auch in WO 2001/049817 A2 beschrieben.

[0023] Es hat sich gezeigt, dass die erfindungsgemäß einsetzbaren wasserunlöslichen Mikrokapseln, wie insbesondere die z.B. Aminoplast-Kapseln, beim normalen Waschprozess besonders gut auf das Textil aufziehen. Nach dem Waschprozeß weisen diese Kapseln dann üblicherweise eine gewisse Brüchigkeit auf, so dass durch Einwirken mechanischer Kraft eine gezielte Duftfreisetzung aus der Kapsel stattfinden kann, z.B. beim Abreiben der Haut mit einem Handtuch, welche mit einem entsprechendem Wasch- oder Reinigungsmittel gewaschen wurde. Auf diese Weise kann auch nach längerer Lagerung der Wäsche gezielt ein Wohlgeruch hervorgerufen werden. Der Verbraucher wird in den Stand gesetzt, gezielt Wohlgerüche hervorzurufen.

[0024] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält das eingekapselte Parfümöhl, welches in dem erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel enthalten ist, weniger als 15 Gew.-%, vorzugsweise weniger als 10 Gew.-%, insbesondere weniger als 5 Gew.-%, z.B. 0,1-4 Gew.-%, Lösungsmittel. Wir konnten überraschend finden, dass diese Limitierung des Lösungsmittels in den Parfümkapseln zu einer verbesserten Stabilität der Kapseln beiträgt, sowohl was die Kapsel in dem Wasch- oder Reinigungsmittel anbetrifft, als auch was die Stabilität der auf der Wäsche abgelagerten Kapsel anbetrifft. Hinzu kommt, dass auch die Qualität des Duftindrucks nach dem Öffnen der Kapsel verbessert ist, sowohl was Intensität als auch gefallen des Duftindrucks anbetrifft. Es ist ganz besonders bevorzugt, wenn das in der Kapsel enthaltene Parfüm weniger als 3 Gew.-%, besser noch weniger als 1 Gew.-% Lösungsmittel enthält, insbesondere Lösungsmittelfrei ist. Dann erhält man die besten Ergebnisse hinsichtlich der Stabilität der Kapseln im Wasch- oder Reinigungsmittel als auch der Stabilität der auf der Wäsche abgelagerten Kapsel. Ebenso wird die Textilbeduftung am meisten verbessert.

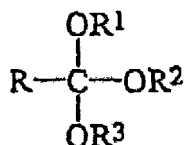
[0025] Wenn das erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel Inhaltsstoffe zur Pflege der Haut wie z.B. Mandelöl, Grüner-Tee-Extrakt oder Aloe-Vera-Zubereitungen, Vitamin E, D-Panthenol, Plankton Extrakt, Vitamin C, Harnstoff und/oder Glycin enthält, insbesondere in mikroverkapselter Form (vorzugsweise wasserunlösliche Mikrokapseln), so liegt ebenfalls eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung vor. Beispielsweise können (vorzugsweise wasserunlösliche) Mikrokapseln eingesetzt werden, welche sowohl Riechstoffe als auch Inhaltsstoffe zur Pflege der Haut enthalten.

[0026] Auf diese Weise gelingt eine gezielte Ausrüstung von Textilien mit Kapselsystemen, welche der Verbraucher zur aktiven Hautpflege einsetzen kann. Beispielsweise kann auf diese Weise ein Handtuch bereitgestellt werden, welches beim Abtrocknen der Haut an diese hautpflegende Stoffe abgibt.

[0027] Werden Hautpflegestoffe (vorzugsweise als Aktivstoffe in den Mikrokapseln) eingesetzt, so entfalten diese also ihre Wirkung vorzugsweise mittelbar über das gewaschene Textil, welches den Hautpflegestoff bei Kontakt mit der Haut an diese weiter transferiert, woraus die Haut dann einen kosmetischen Nutzen ziehen kann. Bevorzugt einsetzbare hautpflegende Aktivstoffe sind vorzugsweise auch etherische Öle, wie z.B. Angelica fine - Angelica archangelica, Rosenholz - Aniba rosae odora, Salbei - Salvia officinalis. Der Einsatz von etherischen Ölen entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

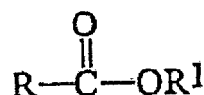
[0028] Der Einsatz von Duftstoffvorläufern in den erfindungsgemäßen Mitteln ist ebenfalls sehr vorteilhaft, vorzugsweise wenn diese in der erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise wasserunlöslichen) Mikrokapsel enthalten sind. Ein Duftstoffvorläufer ist eine Verbindung, welche durch das Aufbrechen einer chemischen Bindung, beispielsweise durch Hydrolyse, ein erwünschtes Geruchs- und/oder Duftstoffmolekül freisetzt. Typischerweise wird zur Bildung eines Duftstoffvorläufers ein gewünschtes Duftstoffrohmaterial chemisch mit einem Träger, vorzugsweise einem geringfügig flüchtigen oder mäßig flüchtigen Träger, verbunden. Die Kombination führt zu einem weniger flüchtigen und stärker hydrophoben Duftstoffvorläufer mit verbesserter Anlagerung auf Stoffen. Der Duftstoff wird danach durch Aufbrechen der Bindung zwischen dem Duftstoffrohmaterial und dem Träger freigesetzt, beispielsweise durch eine Veränderung des pH-Werts (z.B. durch Transpiration beim Tragen), Luftfeuchtigkeit, Wärme und/oder Sonnenlicht während der Lagerung oder des Trocknens auf der Wäscheleine. Das Duftstoffrohmaterial für Verwendung in Duftstoffvorläufern sind typischerweise gesättigte oder ungesättigte, flüchtige Verbindungen, die einen Alkohol, einen Aldehyd und/oder eine Ketongruppe enthalten. Zu den hierin nützlichen Duftstoffrohmaterialien gehören jegliche wohlriechenden Substanzen oder Mischungen von Substanzen.

[0029] Besondere vorteilhafte, erfindungsgemäß einsetzbare Duftstoffvorläufer gehorchen der Formel



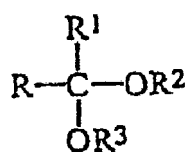
worin R Wasserstoff, lineares C1-C8-Alkyl, verzweigtes C3-C20-Alkyl, cyclisches C3-C20-Alkyl, verzweigtes cyclisches C6-C20-Alkyl, lineares C6-C20-Alkenyl, verzweigtes C6-C20-Alkenyl, cyclisches C6-C20-Alkenyl, verzweigtes cyclisches C6-C20-Alkenyl, substituiertes oder unsubstituiertes C6-C20-Aryl und Mischungen hiervon bedeutet; R¹, R² und R³ unabhängig lineares, verzweigtes oder substituiertes C1-C20-Alkyl; lineares, verzweigtes oder substituiertes C2-C20-Alkenyl; substituiertes oder unsubstituiertes, cyclisches C3-C20-Alkyl; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C20-Aryl, substituiertes oder unsubstituiertes C2-C40-Alkylenoxy; substituiertes oder unsubstituiertes C3-C40-Alkylenoxyalkyl; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C40-Alkylenaryl; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C32-Aryloxy; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C40-Alkylenoxyaryl; C6-C40-Oxyalkylenaryl und Mischungen hiervon bedeuten. Der Einsatz solcher Substanzen in den erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise wasserunlöslichen) Mikrokapseln entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0030] Eine bevorzugte Ausführungsform liegt vor, wenn der erfindungsgemäß einsetzbare Duftstoffvorläufer Verbindungen freisetzt, gehorchend der Formel



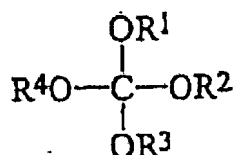
worin R Wasserstoff, Methyl, Ethyl, Phenyl und Mischungen hiervon ist; R¹ gewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus 4-(1-Methylethyl)cyclohexanmethyl, 2,4-Dimethyl-3-cyclohexen-1-ylmethyl, 2,4-Dimethylcyclohex-1-ylmethyl, 2,4,6-Trimethyl-3-cyclohexen-1-ylmethyl, 2-Phenylethyl, 1-(4-Isopropylcyclohexyl)ethyl, 2,2-Dimethyl-3-(3-methylphenyl)propan-1-yl, 3-Phenyl-2-propen-1-yl, 2-Methyl-4-(2,2,3-trimethyl-3-cyclopenten-1-yl)-2-buten-1-yl, 3-Methyl-5-phenylpentan-1-yl, 3-Methyl-5-(2,2,3-trimethyl-3-cyclopenten-1-yl)-4-penten-2-yl, 2-Methyl-4-phenylpentan-1-yl, cis-3-Hexen-1-yl, 3,7-Dimethyl-6-octen-1-yl, 3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-yl, 7-Methoxy-3,7-dimethyloctan-2-yl, 6,8-Dimethylnonan-2-yl, cis-6-Nonen-1-yl, 2,6-Nonadien-1-yl, 4-Methyl-3-decen-5-yl, Benzyl, 2-Methoxy-4-(1-propenyl)phenyl, 2-Methoxy-4-(2-propenyl)phenyl und Mischungen hiervon. Der Einsatz solcher Substanzen in den erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise wasserunlöslichen) Mikrokapseln entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0031] Weitere besonders vorteilhafte, erfindungsgemäß einsetzbare Duftstoffvorläufer, sind Acetale oder Ketale, vorzugsweise gehorchend der Formel



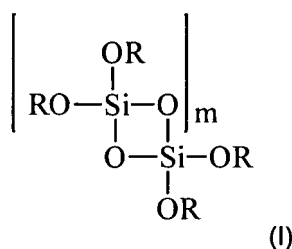
worin R lineares C1-C20-Alkyl, verzweigtes C3-C20-Alkyl, cyclisches C6-C20-Alkyl, verzweigtes cyclisches C6-C20-Alkyl, lineares C2-C20-Alkenyl, verzweigtes C3-C20-Alkenyl, cyclisches C6-C20-Alkenyl, verzweigtes cyclisches C6-C20-Alkenyl, substituiertes oder unsubstituiertes C6-C20-Aryl und Mischungen hiervon ist; R¹ Wasserstoff oder R ist; R² und R³ jeweils unabhängig voneinander gewählt sind aus der Gruppe, bestehend aus lineares C1-C20-Alkyl, verzweigtes C3-C20-Alkyl, cyclisches C3-C20-Alkyl, verzweigtes cyclisches C6-C20-Alkyl, lineares C6-C20-Alkenyl, verzweigtes C6-C20-Alkenyl, cyclisches C6-C20-Alkenyl, verzweigtes cyclisches C6-C20-Alkenyl, C6-C20-Aryl, substituiertes C7-C20-Aryl und Mischungen hiervon. Der Einsatz solcher Substanzen in den erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise wasserunlöslichen) Mikrokapseln entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0032] Weitere besonders vorteilhafte, erfindungsgemäß einsetzbare Duftstoffvorläufer gehorchen der Formel

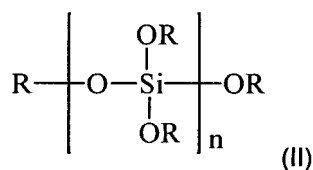


worin R^1 , R^2 , R^3 und R^4 unabhängig voneinander lineares, verzweigtes oder substituiertes C1-C20-Alkyl; lineares, verzweigtes oder substituiertes C2-C20-Alkenyl; substituiertes oder unsubstituiertes, cyclisches C5-C20-Alkyl; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C20-Aryl, substituiertes oder unsubstituiertes C2-C40-Alkylenoxy; substituiertes oder unsubstituiertes C3-C40-Alkylenoxyalkyl; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C40-Alkylenary; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C32-Aryloxy; substituiertes oder unsubstituiertes C6-C40-Alkylen-oxyaryl; C6-C40-Oxyalkylenary; und Mischungen hiervon sind. Der Einsatz solcher Substanzen in den erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise wasserunlöslichen) Mikrokapseln entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0033] Besonders bevorzugt ist es, wenn die eingesetzten Riechstoffe Kieselsäureester-Mischungen umfassen, welche Kieselsäureester der Formeln



und



enthalten, wobei alle R unabhängig voneinander ausgewählt sind aus der Gruppe, die H, die geradkettigen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, substituierten oder unsubstituierten C1-6-Kohlenwasserstoffreste und die Duftstoffalkoholreste und/oder Biozidalkoholreste enthält, und m Werte aus dem Bereich 1 bis 20 und n Werte aus dem Bereich 2 bis 100 annimmt. Vorzugsweise enthalten die Kieselsäureester der Formeln (I) und (II) jeweils zumindest einen Duftstoffalkoholrest und/oder Biozidalkoholrest.

[0034] Die Kieselsäureester-Mischungen gelangen in den erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise wasserunlöslichen) Mikrokapseln zum Einsatz. Es konnte überraschend gefunden werden, dass die Anwesenheit der Kieselsäureester-Mischungen dazu führt, dass der Dufteindruck, hervorgerufen durch die mechanische Öffnung der Kapsel merklich, was Gefallen als auch Intensität anbetrifft, verbessert werden kann. Der Dufteindruck ist nicht nur qualitativ, d.h. das Gefallen anbetrifft, besser, sondern hält auch länger an. Wenn die Kieselsäureester-Mischungen in den Mikrokapseln vorzugsweise mindestens 2 Gew.-% der gesamten verkapselten Riechstoffmenge ausmachen, Gew.-% bezogen auf die Menge der verkapselten Riechstoffe, so liegt eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung vor. Ebenfalls entspricht es einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung, wenn die nicht verkapselten Riechstoffe Kieselsäureester-Mischungen umfassen, wie zuvor beschrieben, wobei die Kieselsäureester-Mischungen vorzugsweise mindestens 5 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffmenge ausmachen, Gew.-% bezogen auf die Menge der nicht verkapselten Riechstoffe.

[0035] Auch in diesem Fall hat sich gezeigt, dass die Anwesenheit der Kieselsäureester dazu führt, dass der Gesamtgeruchseindruck beim Zerreiben der Kapseln sowohl was Qualität als auch Langlebigkeit anbetrifft, weiter verbessert wird.

[0036] Besonders geeignete Duftstoffvorläufer sind Reaktionsprodukte von Verbindungen, die mindestens eine primäre und/oder sekundäre Aminogruppe umfassen, beispielsweise einem aminofunktionellen Polymer, insbesondere einem aminofunktionellen Silikon, und einem Duftstoffbestandteil, der aus Keton, Aldehyd und Mischungen davon ausgewählt ist. Der Einsatz solcher Substanzen, insbesondere in den erfindungsgemäß einsetzbaren (vorzugsweise was-

ser unlöslichen) Mikrokapseln, entspricht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0037] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erfüllen die nicht verkapselten Riechstoffe, welche in dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten sind, bestimmte Kriterien, nämlich dass

- (a) mehr als 20 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 25 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einen Siedepunkt $> 275^{\circ}\text{C}$ aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe,
- (b) weniger als 20 Gew.-%, vorzugsweise weniger als 15 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einen Siedepunkt $< 275^{\circ}\text{C}$ aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe,
- (c) mindestens 15 Gew.-%, vorzugsweise mindestens 20 Gew.-%, insbesondere mindestens 25 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffe einen Siedepunkt $< 250^{\circ}\text{C}$, vorzugsweise $< 200^{\circ}\text{C}$ aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe,
- (d) weniger als 30 Gew.-%, vorzugsweise weniger als 25 Gew.-%, insbesondere weniger als 20 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert kleiner 3,0 aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe.

[0038] Eine mögliche Untergrenze für die nicht verkapselten Riechstoffe mit einem ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einem Siedepunkt $< 275^{\circ}\text{C}$ kann z.B. bei 0,1 Gew.-% oder 1 Gew.-% liegen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe. Es ist also z.B. möglich, dass nicht verkapselte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einem Siedepunkt $< 275^{\circ}\text{C}$ in Mengen von z.B. 0,1 Gew.-% bis weniger als 20 Gew.-% enthalten sind,

[0039] Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe, welche in dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten ist.

[0040] Eine mögliche Untergrenze für die nicht verkapselten Riechstoffe mit einem ClogP-Wert kleiner 3,0 kann z.B. bei 0,1 Gew.-% oder 1 Gew.-% liegen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe. Es ist also z.B. möglich, dass nicht verkapselte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert kleiner 3,0 in Mengen von z.B. 0,1 Gew.-% bis weniger als 20 Gew.-% enthalten sind, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe, welche in dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten ist.

[0041] Beispielhafte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einem Siedepunkt $> 275^{\circ}\text{C}$ wurden bereits weiter oben exemplarisch aufgeführt. Beispielhafte Riechstoffe mit einem ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einem Siedepunkt $< 275^{\circ}\text{C}$ wurden bereits weiter oben exemplarisch aufgeführt. Beispielhaft Riechstoffe mit einem Siedepunkt $< 250^{\circ}\text{C}$ wurden bereits weiter oben exemplarisch aufgeführt. Beispielhaft Riechstoffe mit einem ClogP-Wert kleiner 3,0 wurden bereits weiter oben exemplarisch aufgeführt.

[0042] Es ist besonders bevorzugt, dass sich das nicht-verkapselte Parfüm aus zumindest 5 unterschiedlichen, vorzugsweise zumindest 10 unterschiedlichen und insbesondere zumindest 15 unterschiedlichen Riechstoffen zusammensetzt.

[0043] Die eben genannte Ausführungsform führt zu einem besonders guten und weiter verbesserten Dufteffekt im Sinne der Erfindung, insbesondere was die Kriterien Gefallen, Intensität sowie Dauerhaftigkeit des Duftindrucks der gewaschenen Textilien betrifft.

[0044] Die erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel enthalten anionische und/oder nichtionische Tensid(e), wobei es bevorzugt ist, Mischungen aus anionischen und nichtionischen Tensiden einzusetzen. Der Gesamtgehalt an der Menge aus anionischem und/oder nichtionischem Tensid eines erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels liegt vorzugsweise oberhalb von 5 Gew.-%, besser oberhalb von 10 Gew.-%, vorteilhafterweise aber unterhalb von 40 Gew.-% und besonders bevorzugt unterhalb von 35 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel.

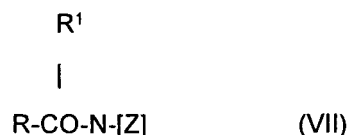
[0045] Als nichtionische Tenside können z.B. alkoxylierte, vorteilhafterweise ethoxylierte, insbesondere primäre Alkohole mit vorzugsweise 8 bis 18 C-Atomen und durchschnittlich 1 bis 12 Mol Ethylenoxid (EO) pro Mol Alkohol eingesetzt werden, in denen der Alkoholrest linear oder bevorzugt in 2-Stellung methylverzweigt sein kann bzw. lineare und methylverzweigte Reste im Gemisch enthalten kann, so wie sie üblicherweise in Oxoalkoholresten vorliegen. Insbesondere sind jedoch Alkoholethoxylate mit linearen Resten aus Alkoholen nativen Ursprungs mit 12 bis 18 C-Atomen, zum Beispiel aus Kokos-, Palm-, Talgfett- oder Oleylalkohol, und durchschnittlich 2 bis 8 EO pro Mol Alkohol bevorzugt. Zu den bevorzugten ethoxylierten Alkoholen gehören beispielsweise C_{12-14} -Alkohole mit 3 EO, 4 EO oder 7 EO, C_{9-11} -Alkohol mit 7 EO, C_{13-15} -Alkohole mit 3 EO, 5 EO, 7 EO oder 8 EO, C_{12-18} -Alkohole mit 3 EO, 5 EO oder 7 EO und Mischungen aus diesen, wie Mischungen aus C_{12-14} -Alkohol mit 3 EO und C_{12-18} -Alkohol mit 7 EO. Die angegebenen Ethoxylierungsgrade stellen statistische Mittelwerte dar, die für ein spezielles Produkt eine ganze oder eine gebrochene Zahl sein können. Bevorzugte Alkoholethoxylate weisen eine eingeeengte Homologenverteilung auf (narrow range ethoxylates, NRE). Zusätzlich zu diesen nichtionischen Tensiden können auch Fettalkohole mit mehr als 12 EO eingesetzt werden. Beispiele hierfür sind Talgfettalkohol mit 14 EO, 25 EO, 30 EO oder 40 EO. Auch nichtionische Tenside, die

EO- und PO-Gruppen zusammen im Molekül enthalten, sind erfindungsgemäß einsetzbar. Hierbei können Blockcopolymere mit EO-PO-Blockeinheiten bzw. PO-EO-Blockeinheiten eingesetzt werden, aber auch EO-PO-EO-Copolymere bzw. PO-EO-PO-Copolymere. Selbstverständlich sind auch gemischt alkoxylierte Tenside einsetzbar, in denen EO- und PO-Einheiten nicht blockweise, sondern statistisch verteilt sind. Solche Produkte sind durch gleichzeitige Einwirkung

von Ethylen- und Propylenoxid auf Fettalkohole erhältlich.

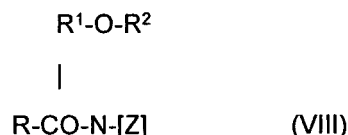
Außerdem können als weitere nichtionische Tenside auch Alkylglykoside der allgemeinen Formel $RO(G)_x$ eingesetzt werden, in der R einen primären geradkettigen oder methylverzweigten, insbesondere in 2-Stellung methylverzweigten aliphatischen Rest mit 8 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 C-Atomen bedeutet und G das Symbol ist, das für eine Glykoseeinheit mit 5 oder 6 C-Atomen, vorzugsweise für Glucose, 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. Alkylglykoside sind bekannte, milde Tenside. Eine weitere Klasse bevorzugt einsetzbarer nichtionischer Tenside, die entweder als alleiniges nichtionisches Tensid oder in Kombination mit anderen nichtionischen Tensiden eingesetzt werden, sind alkoxylierte, vorzugsweise ethoxylierte oder ethoxylierte und propoxylierte Fettsäurealkylester, vorzugsweise mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen in der Alkylkette, insbesondere Fettsäuremethylester. Auch nichtionische Tenside vom Typ der Aminoxide, beispielsweise N-Kokosalkyl-N,N-dimethylaminoxid und N-Talgalkyl-N,N-dihydroxyethylaminoxid, und der Fettsäurealkanolamide können geeignet sein. Die Menge dieser nichtionischen Tenside beträgt vorzugsweise nicht mehr als die der ethoxylierten Fettalkohole, insbesondere nicht mehr als die Hälfte davon.

[0046] Weitere geeignete Tenside sind Polyhydroxyfettsäureamide der Formel (VII),



in der RCO für einen aliphatischen Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, R¹ für Wasserstoff, einen Alkyl- oder Hydroxyalkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und [Z] für einen linearen oder verzweigten Polyhydroxyalkylrest mit 3 bis 10 Kohlenstoffatomen und 3 bis 10 Hydroxylgruppen steht. Bei den Polyhydroxyfettsäureamiden handelt es sich um bekannte Stoffe, die üblicherweise durch reduktive Aminierung eines reduzierenden Zuckers mit Ammoniak, einem Alkylamin oder einem Alkanolamin und nachfolgende Acylierung mit einer Fettsäure, einem Fettsäurealkylester oder einem Fettsäurechlorid erhalten werden können.

[0047] Zur Gruppe der Polyhydroxyfettsäureamide gehören auch Verbindungen der Formel (VIII),



in der R für einen linearen oder verzweigten Alkyl- oder Alkenylrest mit 7 bis 12 Kohlenstoffatomen, R¹ für einen linearen, verzweigten oder cyclischen Alkylrest oder einen Arylrest mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen und R² für einen linearen, verzweigten oder cyclischen Alkylrest oder einen Arylrest oder einen Oxy-Alkylrest mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen steht, wobei C₁₋₄-Alkyl- oder Phenylreste bevorzugt sind und [Z] für einen linearen Polyhydroxyalkylrest steht, dessen Alkylkette mit mindestens zwei Hydroxylgruppen substituiert ist, oder alkoxylierte, vorzugsweise ethoxylierte oder propoxylierte Derivate dieses Restes. [Z] wird vorzugsweise durch reduktive Aminierung eines Zuckers erhalten, beispielsweise Glucose, Fructose, Maltose, Lactose, Galactose, Mannose oder Xylose. Die N-Alkoxy- oder N-Aryloxy-substituierten Verbindungen können dann durch Umsetzung mit Fettsäuremethylestern in Gegenwart eines Alkoxids als Katalysator in die gewünschten Polyhydroxyfettsäureamide überführt werden. Der mögliche Gehalt an nichtionischen Tensiden beträgt in den Wasch- oder Reinigungsmitteln bevorzugt > 0,1 Gew.-%, beispielsweise 5 bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 7 bis 20 Gew.-% und insbesondere 9 bis 15 Gew.-%, jeweils bezogen auf das gesamte Wasch- oder Reinigungsmittel.

[0048] In einer anderen Ausführungsform enthält das Wasch- oder Reinigungsmittel keine nichtionischen Tenside oder nur geringe Mengen, z.B. < 5 Gew.-%, < 2 Gew.-% oder < 0,5 Gew.-%.

[0049] Als anionische Tenside können beispielsweise solche vom Typ der Sulfonate und Sulfate eingesetzt werden. Als Tenside vom Sulfonat-Typ kommen dabei vorzugsweise C₉₋₁₃-Alkylbenzolsulfonate, Olefinsulfonate, d.h. Gemische aus Alken- und Hydroxyalkansulfonaten sowie Disulfonaten, wie man sie beispielsweise aus C₁₂₋₁₈-Monoolefinen mit end- oder innenständiger Doppelbindung durch Sulfonieren mit gasförmigem Schwefeltrioxid und anschließende alkalische oder saure Hydrolyse der Sulfonierungsprodukte erhält, in Betracht. Geeignet sind auch Alkansulfonate, die aus C₁₂₋₁₈-Alkanen beispielsweise durch Sulfochlorierung oder Sulfoxidation mit anschließender Hydrolyse bzw. Neutrali-

sation gewonnen werden. Ebenso sind auch die Ester von α -Sulfofettsäuren (Estersulfonate), zum Beispiel die α -sulfonierten Methylester der hydrierten Kokos-, Palmkern- oder Talgfettsäuren geeignet.

Weitere geeignete Aniontenside sind sulfierte Fettsäureglycerinester. Unter Fettsäureglycerinestern sind die Mono-, Di- und Triester sowie deren Gemische zu verstehen, wie sie bei der Herstellung durch Veresterung von einem Monoglycerin mit 1 bis 3 Mol Fettsäure oder bei der Umesterung von Triglyceriden mit 0,3 bis 2 Mol Glycerin erhalten werden. Bevorzugte sulfierte Fettsäureglycerinester sind dabei die Sulfierprodukte von gesättigten Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, beispielsweise der Capronsäure, Caprylsäure, Caprinsäure, Myristinsäure, Laurinsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure oder Behensäure.

Als Alk(en)ylsulfate werden die Alkali- und insbesondere die Natriumsalze der Schwefelsäurehalbester der C₁₂-C₁₈-Fettalkohole, beispielsweise aus Kokosfettalkohol, Talgfettalkohol, Lauryl-, Myristyl-, Cetyl- oder Stearylalkohol oder der C₁₀-C₂₀-Oxoalkohole und diejenigen Halbesterkundärer Alkohole dieser Kettenlängen bevorzugt. Weiterhin bevorzugt sind Alk(en)ylsulfate der genannten Kettenlänge, welche einen synthetischen, auf petrochemischer Basis hergestellten geradkettigen Alkylrest enthalten, die ein analoges Abbauverhalten besitzen wie die adäquaten Verbindungen auf der Basis von fettchemischen Rohstoffen. Aus waschtechnischem Interesse sind die C₁₂-C₁₆-Alkylsulfate und C₁₂-C₁₅-Alkylsulfate sowie C₁₄-C₁₅-Alkylsulfate bevorzugt. Auch 2,3-Alkylsulfate, welche als Handelsprodukte der Shell Oil Company unter dem Namen DAN® erhalten werden können, sind geeignete Aniontenside.

Auch die Schwefelsäuremonoester der mit 1 bis 6 Mol Ethylenoxid ethoxylierten geradkettigen oder verzweigten C₇₋₂₁-Alkohole, wie 2-Methyl-verzweigte C₉₋₁₁-Alkohole mit im Durchschnitt 3,5 Mol Ethylenoxid (EO) oder C₁₂₋₁₈-Fettalkohole mit 1 bis 4 EO, sind geeignet. Sie werden in Reinigungsmitteln aufgrund ihres hohen Schaumverhaltens nur in relativ geringen Mengen, beispielsweise in Mengen von optional 1 bis 5 Gew.-%, eingesetzt.

Weitere geeignete Aniontenside sind auch die Salze der Alkylsulfobbernsteinsäure, die auch als Sulfosuccinate oder als Sulfobbernsteinsäureester bezeichnet werden und die Monoester und/oder Diester der Sulfobbernsteinsäure mit Alkoholen, vorzugsweise Fettalkoholen und insbesondere ethoxylierten Fettalkoholen darstellen. Bevorzugte Sulfosuccinate enthalten C₈₋₁₈-Fettalkoholreste oder Mischungen aus diesen. Insbesondere bevorzugte Sulfosuccinate enthalten einen Fettalkoholrest, der sich von ethoxylierten Fettalkoholen ableitet, die für sich betrachtet nichtionische Tenside darstellen. Dabei sind wiederum Sulfosuccinate, deren Fettalkohol-Reste sich von ethoxylierten Fettalkoholen mit eingegengter Homologenverteilung ableiten, besonders bevorzugt. Ebenso ist es auch möglich, Alk(en)ylbernsteinsäure mit vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoffatomen in der Alk(en)ylkette oder deren Salze einzusetzen.

Insbesondere bevorzugte anionische Tenside sind Seifen. Geeignet sind gesättigte und ungesättigte Fettsäureseifen, wie die Salze der Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure, (hydrierten) Erucasäure und Behensäure sowie insbesondere aus natürlichen Fettsäuren, zum Beispiel Kokos-, Palmkern-, Olivenöl- oder Talgfettsäuren, abgeleitete Seifengemische.

Die anionischen Tenside einschließlich der Seifen können in Form ihrer Natrium-, Kalium- oder Ammoniumsalze sowie als lösliche Salze organischer Basen, wie Mono-, Di- oder Triethanolamin, vorliegen. Vorzugsweise liegen die anionischen Tenside in Form ihrer Natrium- oder Kaliumsalze, insbesondere in Form der Natriumsalze vor.

[0050] Der mögliche Gehalt bevorzugter Wasch- oder Reinigungsmittel an anionischen Tensiden beträgt vorzugsweise > 0,1 Gew.-%, beispielsweise 2 bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 4 bis 25 Gew.-% und insbesondere 5 bis 22 Gew.-%, jeweils bezogen auf das gesamte Wasch- oder Reinigungsmittel. In einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält das gesamte Wasch- oder Reinigungsmittel zumindest 5 Gew.%, vorzugsweise zumindest 8 Gew.-%, insbesondere zumindest 10 Gew.-% Aniontensid.

[0051] Zusätzlich zu den anionischen und/oder nichtionischen Tensiden können die Wasch- oder Reinigungsmittel weitere Inhaltsstoffe enthalten, die die anwendungstechnischen und/oder ästhetischen Eigenschaften des Wasch- oder Reinigungsmittels weiter verbessern. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung können bevorzugte Wasch- oder Reinigungsmittel zusätzlich einen oder mehrere Stoffe insbesondere aus der Gruppe der Gerüststoffe, Bleichmittel, Bleichaktivatoren, Enzyme, Fluoreszenzmittel, Farbstoffe, Schauminhibitoren, Antiredepositionsmittel, optischen

[0052] Aufheller, Vergrauungsinhibitoren, Einlaufverhinderer, Knitterschutzmittel, Farbübertragungsinhibitoren, antimikrobiellen Wirkstoffe, Germizide, Fungizide, Antioxidantien, weitere Tenside wie z.B. zwitterionische oder amphotere Tenside, Konservierungsmittel, Korrosionsinhibitoren, Antistatika, Bittermittel, Bügelhilfsmittel, Phobier- und Imprägniermittel, Quell- und Schiebefestmittel, neutrale Füllsalze sowie UV-Absorber enthalten.

[0053] Als Gerüststoffe, die in den Wasch- oder Reinigungsmitteln enthalten sein können, sind insbesondere Silikate, Aluminiumsilikate (insbesondere Zeolithe), Carbonate, Salze organischer Di- und Polycarbonsäuren sowie Mischungen dieser Stoffe zu nennen. Die Gesamtmenge der optional enthaltenen Gerüststoffe, umfassend z.B. Zeolith, Polycarboxylat, Natriumcitrat, beträgt vorzugsweise 1-70 Gew.%. Sinnvolle Untergrenzen können z.B. bei 5, 10, 15, 20 oder 30 Gew.-% liegen, Gew.-% jeweils bezogen auf das gesamte Mittel. Sinnvolle Obergrenzen können z.B. bei 35, 40, 55 oder 60 Gew.-% liegen.

[0054] Unter den als Bleichmittel dienenden, in Wasser H₂O₂ liefernden Verbindungen haben das Natriumperborat-tetrahydrat und das Natriumperboratmonohydrat besondere Bedeutung. Weitere brauchbare Bleichmittel sind beispielsweise Natriumpercarbonat, Peroxypyrophosphate, Citratperhydrate sowie H₂O₂ liefernde persäure Salze oder Persäu-

ren, wie Perbenzoate, Peroxophthalate, Diperazelainsäure, Phthaliminopersäure oder Diperdodecandisäure. Die Gesamtmenge der optional enthaltenen Bleichmittel liegt vorzugsweise bei > 1 Gew.-%, kann z.B. 5-25 Gew.-% oder vorzugsweise auch 10-20 Gew.-% betragen, Gew.-% bezogen auf das gesamte Mittel, sofern die Anwesenheit von Bleichmittel erwünscht ist.

[0055] In einer überaus bevorzugten und wichtigen Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich das Wasch- oder Reinigungsmittel dadurch aus, dass es kein Wäscheweichspülmittel oder Textilspülmittel ist, insbesondere im wesentlichen keine wirksamen Mengen wäscheweichmachender Komponenten (Weichspüler-Wirkstoffe), wie z.B. Esterquats, enthält. Im wesentlichen keine wirksamen Mengen wäscheweichmachender Komponenten zu enthalten bedeutet, dass der typische Produktnutzen der Weichspülerwirkstoffe, der darin besteht, einen weichen "Griff" des Textils zu erzeugen, nicht erreicht werden kann. Problematisch ist nämlich, dass das Wirkprinzip der Weichspülerwirkstoffe darin besteht, dass die Weichspüler-Wirkstoffe, wie z.B. Esterquats auf die Textilfasern aufziehen. Die Weichspülerwirkstoffe können dann bei Kontakt mit der Haut ggf. eine bereits übersensible Haut angreifen und ggf. allergische Probleme in der oberen Hautschicht bei bereits übersensibler Haut negativ beeinflussen. Hinzu kommt, dass bei der Verwendung von Weichspülerwirkstoffen ggf. weniger Feuchtigkeit in den Textilfasern aufgenommen werden kann, was bei bestimmten Textilien wie z.B. Handtüchern, Bademänteln Leibwäsche, Bettlaken ggf. nachteilig sein kann. Besonders vorteilhaft ist unserer Erfindung vor diesem Hintergrund also auch deshalb, weil unsere Erfindung es ermöglicht, den beim Einsatz von Weichspüler erzielbaren, besonders frischen Duft der Wäsche nun auch ohne Einsatz von Weichspüler erzielen zu können, alleine durch den Einsatz der erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel. Biozide quartäre Ammoniumsalze mit einem hydrophoben Rest, z.B. Dodecylbenzylammoniumchlorid, können aber in üblicher Menge enthalten sein, falls gewünscht.

[0056] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung liegt das Wasch- oder Reinigungsmittel in fester Form vor, vorzugsweise in Pulverform, ggf. auch in kompaktierter Form. Im Zusammenhang mit festen Wasch- oder Reinigungsmitteln ist es bevorzugt, dass die Mikrokapseln in und/oder auf Trägerpartikeln enthalten sind.

[0057] Ein bevorzugtes erfindungsgemäßes festes, insbesondere pulverförmiges Waschmittel kann neben den erfindungsgemäßen Inhaltsstoffen (anionisches und/oder nichtionisches Tensid sowie verkapselte Riechstoffe als auch nicht verkapselte Riechstoffe) vorzugsweise Komponenten enthalten, die z.B. ausgewählt sind aus den folgenden:

- Gerüststoffe, wie z.B. Zeolith, Polycarboxylat, Natriumcitrat, in Mengen von z.B. 0-70 Gew.-%, vorteilhafterweise 5-60 Gew.-%, vorzugsweise 10-55 Gew.-%, insbesondere 15-40 Gew.-%,
- Alkalien, wie z.B. Natriumcarbonat, in Mengen von z.B. 0-35 Gew.-% vorteilhafterweise 1-30 Gew.-%, vorzugsweise 2-25 Gew.-%, insbesondere 5-20 Gew.-%,
- Bleichmittel, wie z.B. Natriumperborat, Natriumpercarbonat, in Mengen von z.B. 0-30 Gew.-% vorteilhafterweise 5-25 Gew.-%, vorzugsweise 10-20 Gew.-%,
- Korrosionsinhibitoren, z.B. Natriumsilicat, in Mengen von z.B. 0-10 Gew.-%, vorteilhafterweise 1-6 Gew.-%, vorzugsweise 2-5 Gew.-%, insbesondere 3-4 Gew.-%,
- Stabilisatoren, z.B. Phosphonate, vorteilhafterweise 0-1 Gew.-%,
- Schauminhibitor, z.B. Seife, Siliconöle, Paraffine vorteilhafterweise 0-4 Gew.-%, vorzugsweise 0,1-3 Gew.-%, insbesondere 0,2-1 Gew.-%,
- Enzyme, z.B. Proteasen, Amylasen, Cellulasen, Lipasen, vorteilhafterweise 0-2 Gew.-%, vorzugsweise 0,2-1 Gew.-%, insbesondere 0,3-0,8 Gew.-%,
- Vergrauungsinhibitor, z.B. Carboxymethylcellulose, vorteilhafterweise 0-1 Gew.-%,
- Verfärbungsinhibitor, z.B. Polyvinylpyrrolidon-Derivate, vorteilhafterweise 0-2 Gew.-%,
- Stellmittel, z.B. Natriumsulfat, vorteilhafterweise 0-20 Gew.-%,
- Optische Aufheller, z.B. Stilben-Derivat, Biphenyl-Derivat, vorteilhafterweise 0-0,4 Gew.-%, insbesondere 0,1-0,3 Gew.-%,
- ggf. Wasser
- ggf. Seife
- ggf. Bleichaktivatoren
- ggf. Cellulosderivate
- ggf. Schmutzabweiser,

Gew.-% jeweils bezogen auf das gesamte Mittel.

[0058] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung liegt das Wasch- oder Reinigungsmittel in flüssiger Form vor, vorzugsweise in Gelform. Bevorzugte flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel haben Wassergehalte von z.B. 10-95 Gew.-%, vorzugsweise 20-80 Gew.-% und insbesondere 30-70 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel. Im Falle von flüssigen Konzentraten kann der Wassergehalt auch besonders gering sein, z.B. < 30 Gew.-%, vorzugsweise < 20 Gew.-%, insbesondere < 15 Gew.-% betragen, Gew.-% jeweils bezogen auf das gesamte Mittel. Die flüssigen Mittel können auch nichtwässrige Lösungsmittel enthalten.

[0059] Nichtwässrige Lösungsmittel, die in den erfindungsgemäßen flüssigen Wasch- oder Reinigungsmittel bevorzugt eingesetzt werden können, stammen beispielsweise aus der Gruppe der ein- oder mehrwertigen Alkohole, Alkanolamine oder Glykolether. Vorzugsweise werden die Lösungsmittel ausgewählt aus Ethanol, n- oder i-Propanol, Butanolen, Glykol, Propan- oder Butandiol, Glycerin, Wasch- oder Reinigungsmittel -, -ethyl- oder -propylether, Dipropylenglykolmonomethyl- oder -ethylether, Diisopropylenglykolmonomethyl- oder -ethylether, Methoxy-, Ethoxy- oder Butoxytriglykol, 1-Butoxyethoxy-2-propanol, 3-Methyl-3-methoxybutanol, Propylen-glykol-t-butylether sowie Mischungen dieser Lösungsmittel. Nichtwässrige Lösungsmittel können in den erfindungsgemäßen Mitteln vorzugsweise in Mengen zwischen 0 und 15 Gew.-%, bevorzugt zwischen 0,5 und 12 Gew.% und insbesondere unterhalb von 9 Gew.-% (bezogen auf das gesamte Mittel) eingesetzt werden.

Die Viskosität der erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel, so sie flüssig sind, kann mit üblichen Standardmethoden (beispielsweise Brookfield-Viskosimeter LVT-II bei 20 U/min und 20 °C, Spindel 3) gemessen werden und beträgt vorzugsweise 20 bis 4000 mPas, wobei Werte zwischen 40 und 2000 mPas besonders bevorzugt sind.

Ein bevorzugtes, erfindungsgemäßes flüssiges Vollwaschmittel kann neben den erfindungsgemäßen Inhaltsstoffen (anionisches und/oder nichtionisches Tensid sowie verkapselte Riechstoffe als auch nicht verkapselte Riechstoffe) vorzugsweise Komponenten enthalten, die z.B. ausgewählt sind aus den folgenden:

- Gerüststoffe, wie z.B. Zeolith, Polycarboxylat, Natriumcitrat, vorteilhafterweise 0-15 Gew.-%, vorzugsweise 0,01-10 Gew.-%, insbesondere 0,1-5 Gew.-%,
- Schauminhibitor, z.B. Seife, Siliconöle, Paraffine, in Mengen von z.B. 0-10 Gew.-%, vorteilhafterweise 0,1-4 Gew.%, vorzugsweise 0,2-2 Gew.-%, insbesondere 1-3 Gew.-%,
- Enzyme, z.B. Proteasen, Amylasen, Cellulasen, Lipasen, in Mengen von z.B. 0-3 Gew.-%, vorteilhafterweise 0,1-2 Gew.-%, vorzugsweise 0,2-1 Gew.-%, insbesondere 0,3-0,8 Gew.-%,
- Optische Aufheller, z.B. Stilben-Derivat, Biphenyl-Derivat, in Mengen von z.B. 0-1 Gew.-%, vorteilhafterweise 0,1-0,3 Gew.-%, insbesondere 0,1-0,4 Gew.-%,
- ggf. Stabilisatoren,
- Wasser
- ggf. Seife, in Mengen von z.B. 0-25 Gew.%, vorteilhafterweise 1-20 Gew.-%, vorzugsweise 2-15 Gew.-%, insbesondere 5-10 Gew.-%,
- ggf. Lösungsmittel (vorzugsweise Alkohole), vorteilhafterweise 0-25 Gew.-%, vorzugsweise 1-20 Gew.-%, insbesondere 2-15 Gew.-%, Gew.-% jeweils bezogen auf das gesamte Mittel.

[0060] Die erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel können insbesondere zum Reinigen von textilen Flächengebilden verwendet werden. Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung liegt daher in einem Textilreinigungsverfahren, bei welchem das zu reinigende Textil einer Textilwäsche unter Einsatz eines erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels unterworfen wird, insbesondere in einer automatischen Waschmaschine. Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung liegt in der Verwendung eines erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels zum Reinigen von textilen Flächengebilden, insbesondere in einer automatischen Waschmaschine.

[0061] Zur Herstellung der erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel können übliche Verfahren angewendet werden. Im Falle von flüssigen Wasch- oder Reinigungsmitteln können die Mikrokapseln z.B. als Dispersion in das ansonsten fertige Flüssigprodukt gegeben werden.

Im Falle von festen Wasch- oder Reinigungsmitteln können die Mikrokapseln z.B. als Dispersion auf das ansonsten fertige Produkt gesprüht werden. Die Mikrokapseln können auch auf separate Trägerpartikel aufgebracht werden, z.B. durch Aufsprühen, anschließend können diese beladenen Trägerpartikel dann mit dem ansonsten fertigen Produkt vermengt werden.

Patentansprüche

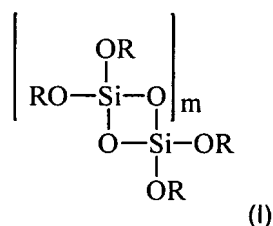
1. Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend zumindest ein anionisches und/oder ein nichtionisches Tensid sowie verkapselte Riechstoffe als auch nicht verkapselte Riechstoffe, wobei

- a. weniger als 10 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt ≥ 275 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,
- b. mindestens 25 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert $\geq 4,0$ und einen Siedepunkt < 275 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,
- c. mindestens 20 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen Siedepunkt ≤ 250 °C, vorzugsweise ≤ 200 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,
- d. mindestens 30 Gew.-% der verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert $\leq 3,0$ aufweisen, Gew.-% bezogen

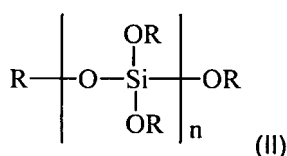
auf die Gesamtmenge der verkapselten Riechstoffe,

und wobei das Mittel Duftstoffvorläufer enthält, inkorporiert in Mikrokapseln.

2. Mittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anteil der enthaltenen Riechstoffe, welche nicht verkapselt sind, zwischen 0,05-5,0 Gew.%, vorzugsweise 0,1-3,0 Gew.-% liegt und der Anteil der enthaltenen Riechstoffe, welche verkapselt sind, zwischen 0,05-4,0 Gew.-%, vorzugsweise 0,1-2,0 Gew.-% liegt, Gew.-% jeweils bezogen auf das gesamte Mittel.
3. Mittel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verkapselten Riechstoffe in einem wasserunlöslichen Material verkapselt sind, wobei das Wandmaterial der Kapseln vorzugsweise Polyurethane, Polyolefine, Polyamide, Polyester, Polysaccharide, Epoxydharze, Silikonharze und/oder Polykondensationsprodukte aus Carbonyl-Verbindungen und NH-Gruppen enthaltenden Verbindungen umfasst.
4. Mittel nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eingekapselte Parfümöl weniger als 15 Gew.-%, vorzugsweise weniger als 10 Gew.-%, insbesondere weniger als 5 Gew.-% Lösungsmittel enthält.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verkapselten Riechstoffe in Form riechstoffhaltiger Mikrokapseln vorliegen, wobei die Mikrokapseln vorteilhafterweise mittlere Durchmesser im Bereich von 0,05 bis 500 μm , vorzugsweise zwischen 5 und 150 μm , insbesondere zwischen 10 und 100 μm aufweisen und die Schale der Mikrokapseln vorteilhafterweise eine durchschnittliche Dicke im Bereich zwischen rund 0,01 und 50 μm , vorzugsweise zwischen rund 0,1 μm und etwa 30 μm , insbesondere zwischen rund 0,5 μm und etwa 8 μm aufweist.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eingesetzten Riechstoffe Kieselsäureester-Mischungen umfassen, welche Kieselsäureester der Formeln



und



enthalten, wobei alle R unabhängig voneinander ausgewählt sind aus der Gruppe, die H, die geradkettigen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, substituierten oder unsubstituierten C1-6-Kohlenwasserstoffreste und die Duftstoffalkoholreste und/oder Biozidalkoholreste enthält, und m Werte aus dem Bereich 1 bis 20 und n Werte aus dem Bereich 2 bis 100 annimmt.

7. Mittel nach einem der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- mehr als 20 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 25 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einen Siedepunkt $> 275^\circ\text{C}$ aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe,
 - weniger als 20 Gew.-%, vorzugsweise weniger als 15 Gew.-% der nicht verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert von mindestens 4,0 und einen Siedepunkt $< 275^\circ\text{C}$ aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe,
 - mindestens 15 Gew.-%, vorzugsweise mindestens 20 Gew.-%, insbesondere mindestens 25 Gew.-% der

nicht verkapselten Riechstoffe einen Siedepunkt < 250 °C, vorzugsweise < 200 °C aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe,
d. weniger als 30 Gew.%, vorzugsweise weniger als 25 Gew.-%, insbesondere weniger als 20 Gew.% der nicht verkapselten Riechstoffe einen ClogP-Wert kleiner 3,0 aufweisen, Gew.-% bezogen auf die Gesamtmenge der nicht verkapselten Riechstoffe.

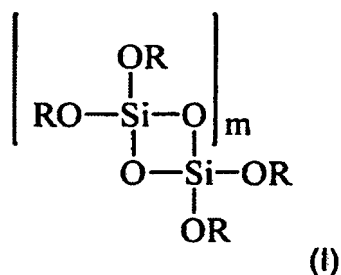
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es in fester Form vorliegt, vorzugsweise in Pulverform.
9. Mittel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mikrokapseln in und/oder auf Trägerpartikeln enthalten sind.
10. Mittel nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es in flüssiger Form vorliegt, vorzugsweise in Gelform.
11. Mittel nach einem der Ansprüche 1-10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zumindest 5 Gew.-%, vorzugsweise zumindest 8 Gew.-%, insbesondere zumindest 10 Gew.-% Aniontensid enthält.
12. Textilreinigungsverfahren, bei welchem das zu reinigende Textil einer Textilwäsche unter Einsatz eines Wasch- oder Reinigungsmittels nach einem der Ansprüche 1-11 unterworfen wird, insbesondere in einer automatischen Waschmaschine.
13. Verwendung eines Wasch- oder Reinigungsmittels nach einem der Ansprüche 1-11 zum Reinigen von textilen Flächengebilden, insbesondere in einer automatischen Waschmaschine.

Claims

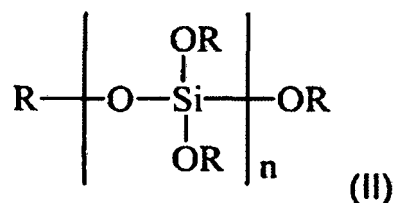
1. A washing or cleaning agent, comprising at least one anionic and/or one non-ionic surfactant and encapsulated odorants and also non-encapsulated odorants, wherein
 - a. less than 10 wt.% of the encapsulated odorants have a cLogP value ≥ 4.0 and a boiling point ≥ 275 °C, wt.% based on the total amount of encapsulated odorants,
 - b. at least 25 wt.% of the encapsulated odorants have a cLogP value ≥ 4.0 and a boiling point < 275 °C, wt.% based on the total amount of the encapsulated odorants,
 - c. at least 20 wt.% of the encapsulated odorants have a boiling point ≤ 250 °C, preferably ≤ 200 °C, wt.% based on the total amount of the encapsulated odorants,
 - d. at least 30 wt.% of the encapsulated odorants have a cLogP value ≤ 3.0 , wt.% based on the total amount of encapsulated odorants,and wherein the agent contains fragrance precursors, incorporated in microcapsules.
2. The agent according to claim 1, **characterized in that** the proportion of the contained odorants that are not encapsulated is between 0.05-5.0 wt.%, preferably 0.1-3.0 wt.%, and the proportion of the contained odorants which are encapsulated is between 0.05-4.0 wt.%, preferably 0.1-2.0 wt.%, wt.% in each case based on the total agent.
3. The agent according to claim 1 or 2, **characterized in that** the encapsulated odorants are encapsulated in a water-insoluble material, the wall material of the capsules preferably comprising polyurethanes, polyolefins, polyamides, polyesters, polysaccharides, epoxy resins, silicone resins and/or polycondensation products made of carbonyl compounds and compounds containing NH groups.
4. The agent according to one of claims 1-3, **characterized in that** the encapsulated perfume oil contains less than 15 wt.%, preferably less than 10 wt.%, in particular less than 5 wt.%, solvent.
5. The agent according to one of claims 1-4, **characterized in that** the encapsulated odorants are in the form of odorant-containing microcapsules, the microcapsules preferably having an average diameter in the range of from 0.05 to 500 μm , preferably between 5 and 150 μm , in particular between 10 and 100 μm , and the shell of each microcapsule having an average thickness in the range between around 0.01 and 50 μm , preferably between around

0.1 μm and approximately 30 μm , in particular between around 0.5 μm and approximately 8 μm .

6. The agent according to one of claims 1-5, **characterized in that** the odorants used comprise silicic-acid-ester mixtures which contain silicic-acid esters of the formulas



and



all R being selected independently from one another from the group comprising H, the straight-chain or branched, saturated or unsaturated, substituted or unsubstituted C1-6 hydrocarbon functional groups and the fragrant alcohol functional groups and/or biocide alcohol functional groups, and m assumes values from the range of 1 to 20 and n assumes values from the range of 2 to 100.

7. The agent according to one of claims 1-6, **characterized in that**

- a. more than 20 wt.%, preferably more than 25 wt.%, of the non-encapsulated odorants have a cLogP value of at least 4.0 and a boiling point $> 275^\circ\text{C}$, wt.% based on the total amount of the non-encapsulated odorants,
- b. less than 20 wt.%, preferably less than 15 wt.%, of the non-encapsulated odorants have a cLogP value of at least 4.0 and a boiling point $< 275^\circ\text{C}$, wt.% based on the total amount of the non-encapsulated odorants,
- c. at least 15 wt.%, preferably 20 wt.%, in particular at least 25 wt.%, of the non-encapsulated odorants have a boiling point $< 250^\circ\text{C}$, preferably $< 200^\circ\text{C}$, wt.% based on the total amount of the non-encapsulated odorants,
- d. less than 30 wt.%, preferably less than 25 wt.%, in particular less than 20 wt.%, of the non-encapsulated odorants have a cLogP value smaller than 3.0, wt.% based on the total amount of the non-encapsulated odorants.

8. The agent according to one of claims 1-7, **characterized in that** it is in solid form, preferably in powder form.

9. The agent according to claim 8, **characterized in that** the microcapsules are contained in and/or on carrier particles.

10. The agent according to one of claims 1-7, **characterized in that** it is in liquid form, preferably in gel form.

11. The agent according to one of claims 1-10, **characterized in that** it contains at least 5 wt.%, preferably at least 8 wt.%, in particular at least 10 wt.%, anionic surfactant.

12. A method for cleaning textiles, wherein the textile to be cleaned is subjected to a textile-washing process using a washing or cleaning agent according to one of claims 1-11, in particular in an automatic washing machine.

13. A use of a washing or cleaning agent according to one of claims 1-11 for cleaning textile fabrics, in particular in an automatic washing machine.

Revendications

1. Agent de lavage ou de nettoyage, comprenant au moins un tensioactif anionique et/ou non ionique ainsi qu'une substance odorante encapsulée et des substances odorantes non encapsulées,

a. moins de 10% en poids des substances odorantes encapsulées ayant une valeur $\text{ClogP} \geq 4,0$, et un point d'ébullition $\geq 275^\circ\text{C}$, le pourcentage en poids étant rapporté à la quantité totale de substances odorantes encapsulées,

b. au moins 25% en poids de substances encapsulées ayant une valeur $\text{ClogP} \geq 4,0$ et un point d'ébullition $< 275^\circ\text{C}$, le pourcentage en poids étant rapporté à la quantité totale de substances odorantes encapsulées,

c. au moins 20% en poids des substances odorantes encapsulées ayant un point d'ébullition $< 250^\circ\text{C}$, de préférence $< 200^\circ\text{C}$, le pourcentage en poids étant rapporté à la quantité totale des substances odorantes encapsulées,

d. au moins 30% en poids de substances odorantes encapsulées ayant un $\text{ClogP} < 3,0$ en poids, le pourcentage en poids étant rapporté à la quantité totale de substances odorantes encapsulées,

et l'agent contenant des précurseurs de parfum, incorporés dans des microcapsules.

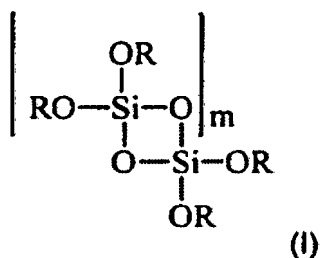
2. Agent selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la proportion de substances odorantes contenues, qui ne sont pas encapsulées, est comprises entre 0,05 à 5,0% en poids, de préférence de 0,1 à 3,0% en poids, et la proportion de substances odorantes contenues, qui sont encapsulées, est comprises entre 0,05 et 4,0% en poids, de préférence entre 0,1 et 2,0% en poids, le pourcentage en poids étant rapporté à tout l'agent.

3. Agent selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les substances odorantes encapsulées sont encapsulées dans une matière insoluble dans l'eau, la matière de paroi des capsules comportant de préférence, des polyuréthanes, des polyoléfines, des polyamides, des polyesters, des polysaccharides, des résines époxy, des résines de silicone et/ou des produits de polycondensation de composés carbonylés et de composés contenant des groupes NH.

4. Agent selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'huile parfumée encapsulée comprend moins de 15% en poids, de préférence moins de 10% en poids, en particulier moins de 5% en poids, de solvant.

5. Agent selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les substances odorantes encapsulées se présentent sous la forme de microcapsules contenant des substances odorantes, les microcapsules ayant avantageusement un diamètre dans la gamme allant de 0,05 à 500 μm , de préférence entre 5 et 150 μm , en particulier entre 10 et 100 μm et la coque des microcapsules ayant avantageusement une épaisseur moyenne dans la plage comprise entre environ 0,01 et 50 μm , de préférence entre environ 0,1 μm et environ 30 μm , de préférence entre environ 0,5 μm et 8 μm .

6. Agent selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les substances odorantes utilisées comportent des mélanges d'esters d'acide silicique qui contiennent des esters d'acide silicique des formules



et

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentedokumente

- WO 9955819 A1 [0004]
- WO 0140430 A1 [0004]
- US 20080194454 A1 [0005]
- US 3870521 A [0022]
- US 3516941 A [0022]
- US 3415758 A [0022]
- EP 0026914 A1 [0022]
- WO 2001049817 A2 [0022]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- **A. LEO.** Comprehensive Medicinal Chemistry. Pergamon Press, 1990, 295 [0013]
- **S. ARCTANDER.** *Perfume and Flavor Chemicals (Aroma Chemicals)*, 1969 [0014]
- **A. J. GORDON ; R. A. FORD.** The Chemist's Companion. John Wiley & Sons Publishers, 1972, 30-36 [0014]
- **D. T. STARTON et al.** Computer-assisted Prediction of Normal Boiling Points of Pyrans and Pynoles. *J. Chem. Inf. Comput. Sci.*, 1992, vol. 32, 306-316 [0015]
- **D. T. STARTON et al.** Computer-assisted Prediction of Normal Boiling Points of Furans, Tetrahydrofurans, and Thiophenes" (Computergestützte Vorhersage der normalen Siedeopunkte von Furanen, Tetrahydrofuranen und Thiophenen). *J. Chem. Inf. Comput. Sci.*, 1992, vol. 31, 301-310 [0015]
- **R. MURUGAN et al.** Predicting Physical Properties from Molecular Structure. *Chemtech.*, Juni 1994, 17-23 [0015]