

(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. September 2016 (29.09.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/150671 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61Q 15/00 (2006.01) *A61K 8/37* (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01) *A61K 8/58* (2006.01)
A61K 8/20 (2006.01) *A61K 8/04* (2006.01)
A61K 8/26 (2006.01) *A61K 8/891* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/054493

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. März 2016 (03.03.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 205 477.2 26. März 2015 (26.03.2015) DE

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

(72) Erfinder: DÖRING, Thomas; Alexander-Schmorell-Weg
6, 41540 Dormagen (DE). SCHMITZ, Stefanie;
Begonienweg 19, 41189 Mönchengladbach (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, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, 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)

(54) Title: COSMETIC PREPARATIONS WITH LOW TEXTILE ADHESION

(54) Bezeichnung : KOSMETISCHE ZUBEREITUNGEN MIT GERINGER TEXTILANHAFTUNG

(57) Abstract: The invention relates to cosmetic compositions for personal care, containing (at least based on the total weight of the composition) an oil mixture in a total quantity of 40 to 99 wt.%, said oil mixture containing a) at least one ester, which is formed from at least one linear or branched, saturated or unsaturated mono-, di-, or tricarboxylic acid with 3 to 30 carbon atoms, wherein the acid can optionally contain one or more hydroxyl groups, and at least one linear or branched, saturated or unsaturated alcohol with 1 to 30 carbon atoms, b) at least cyclic polydimethylsiloxane, and c) at least one linear polydimethylsiloxane which has a kinematic viscosity of less than 20 cSt at 25 °C. The invention further relates to the cosmetic use of the compositions according to the invention as personal care agents, in particular as an antiperspirant composition, with a reduced tendency to form flakes on textiles and/or with an improved washability from textiles.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft kosmetische Zusammensetzungen für die Körperpflege, enthaltend (jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung) eine Ölmischung in einer Gesamtmenge von 40 bis 99 Gew.-%, wobei die Ölmischung a) mindestens einen Ester, der aus mindestens einer linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Mono-, Di- oder Tricarbonsäure mit 3 bis 30 Kohlenstoffatomen, welche gegebenenfalls eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten kann, und mindestens einem linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkohol mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen gebildet wird, b) mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan, und c) mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, enthält. Die Erfindung betrifft weiterhin die kosmetische Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen als Körperpflegemittel, insbesondere als Antitranspirant-Zusammensetzung, mit verminderter Tendenz zur Fleckenbildung auf Textilien und/oder mit verbesserter Auswaschbarkeit aus Textilien.



WO 2016/150671 A1

"Kosmetische Zubereitungen mit geringer Textilanhaftung"

Die Erfindung betrifft kosmetische Zusammensetzungen für die Körperpflege, die eine spezielle Ölmischung enthalten, und die sich insbesondere für die Konfektionierung als Antitranspirant eignen.

Das Waschen, Reinigen und Pflegen des menschlichen Körpers stellt ein wichtiges Grundbedürfnis dar, und die Kosmetikhersteller versuchen stets, den sich fortwährend verändernden und weiterentwickelnden Bedürfnissen der Verbraucher durch die Bereitstellung neuartiger und/oder verbesserter Produkte gerecht zu werden.

Kosmetische Pflegeprodukte umfassen oftmals einen höheren Anteil einer oder mehrerer Öle und können bei Kontakt mit Textilien zur Bildung von Flecken auf den Textilien führen. Insbesondere in Kombination mit weiteren in den Pflegeprodukten enthaltenen Inhalts- und Wirkstoffen, wie beispielsweise Farbstoffen und/oder schweißhemmenden (Aluminium)salzen, können die Textilflecken besonders hartnäckig und schwer auswaschbar sein.

Makeup-Flecken im Bereich des Kragens oder des Halsausschnitts und/oder weiße Rückstände im Unterarmbereich von Textilien sind typische Beispiele für schwer auswaschbare Textilflecken.

Weißer und/oder gelber Flecken im Unterarmbereich von Textilien können durch die regelmäßige Anwendung von Antitranspirantien entstehen. Verursacht werden diese Flecken wahrscheinlich durch die Bildung zunächst unlöslicher Aluminiumverbindungen auf und innerhalb der Textilfaser. Die Gelbfärbung tritt in der Regel mit einer Zeitverzögerung ein und wird zumindest teilweise durch Oxidation ungesättigter Fettsäuren hervorgerufen, die als unlösliche Aluminiumsalze vorliegen. Daneben können weitere unterschiedliche Faktoren in unerwarteter Weise zusammenwirken und beispielsweise je nach Wahl des Parfümöls, des Waschmittels und/oder je nach individueller Schweißmenge und -zusammensetzung die Ausbildung ausgeprägter gelber Flecken auf Textilien fördern.

Durch die Interaktion von Waschmitteln und Antitranspirantwirkstoffen entstehen unlösliche Verbindungen, die auf ein Textil aufziehen können. Diese unlöslichen Verbindungen bilden weiße, harte Rückstände, die sich meist erst nach mehreren Anschmutz- und Waschzyklen auf dem Textil zeigen. Diese weißen Rückstände sind in Wasser nicht löslich und sind auch durch ein Standard-Waschverfahren nicht zu entfernen. Sie sind besonders gut auf leicht oder dunkel gefärbten Textilien erkennbar. Die geschickte Wahl von Additiven führt zu einer deutlich geringeren bzw. Verzögerung der Bildung dieser unlöslichen Ablagerungen.

Als geeignete Additive in Antitranspirantien wurden Öle mit hohem Brechungsindex beschrieben, welche die weißen Rückstände abdecken. Öle mit hohem Brechungsindex neigen jedoch dazu, sich insbesondere auf Baumwolle anzureichern und dunkle fettige bzw. ölige Flecken zu bilden, die u.a. auch die Haptik der Textilien in dem angeschmutzten Bereich negativ beeinflussen kann.

Durch die Verwendung überwiegend flüchtiger Öle, wie beispielsweise Cyclopentasiloxanen, in Antitranspirantien konnte wiederum die Entstehung der nasser, dunkler Ölflecken auf den Textilien weitgehend verhindert werden, nicht jedoch die Entstehung der weißen, durch (Aluminium)salzrückstände verursachten Rückstände.

Ein weiterer Nachteil der Verwendung ausschließlich flüchtiger Öle in kosmetischen Zusammensetzungen besteht darin, dass flüchtige Öle oftmals keine zufriedenstellende hautpflegende Wirkung aufweisen und dass sie, insbesondere in hohen Konzentrationen, in Aerosolanwendungen zu einem staubenden, wenig fokussierenden Sprühstrahl führen können.

Es besteht demnach weiterhin der Bedarf nach kosmetischen Mitteln für die Körperpflege, die weniger oder keine Flecken auf Textilien hinterlassen, bzw. die sich durch Waschen leicht und gründlich wieder entfernen lassen.

Der vorliegenden Erfindung lag die Aufgabe zugrunde kosmetische Mittel für die Körperpflege bereitzustellen, die einen hohen Gehalt an hautpflegenden Ölen aufweisen, welche eine gute Haftung auf der Haut oder ein gutes Einziehen in die Haut gewährleisten. Gleichzeitig sollten die kosmetischen Mittel eine geringe Haftung auf Textilien aufweisen und auch in Wechselwirkung mit anderen Rezepturbestandteilen möglichst nicht zu unerwünschter Fleckenbildung führen.

Ein weiteres Ziel war es, insbesondere ölbasierte, gut hautverträgliche Antitranspirantien so zu formulieren, dass sie auch nach regelmäßiger Anwendung weniger bis keine dunklen Ölflecken und/oder weißen bis gelben Flecken aufweisen.

Es wurde nun überraschend gefunden, dass die zuvor genannten Aufgaben in hervorragendem Maße mithilfe kosmetischer Zusammensetzungen für die Körperpflege gelöst werden, die eine spezielle Mischung verschiedener Öle enthalten.

Die Ölmischungen lassen sich gut in eine Vielzahl kosmetischer Pflegezusammensetzungen einarbeiten und können sogar als überwiegende Basis für kosmetische Zusammensetzungen dienen. Sie zeigen eine ausgezeichnete Hautpflegewirkung und eine sehr gute Auswaschbarkeit aus Textilien, insbesondere aus Baumwolle. Darüber hinaus zeigen die Ölmischungen bei der Verwendung in Antitranspirantien eine hervorragende Wirkung bei der Abdeckung/Verminderung/Verhinderung weißer Aluminiumsalzrückstände.

Ein erster Gegenstand der Erfindung ist daher eine kosmetische Zusammensetzung für die Körperpflege, die (jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung) eine Ölmischung in einer Gesamtmenge von 40 bis 99 Gew.-%, enthält, wobei die Ölmischung

- a) mindestens einen Ester, der aus mindestens einer linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Mono-, Di- oder Tricarbonsäure mit 3 bis 30 Kohlenstoffatomen, welche gegebenenfalls eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten kann, und mindestens einem

linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkohol mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen gebildet wird,

- b) mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan, und
- c) mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, enthält.

Unter geeigneten kosmetischen Zusammensetzungen für die Körperpflege werden erfindungsgemäß bevorzugt Hautbehandlungszusammensetzungen verstanden, die einen hohen Gehalt an hydrophoben Wirkstoffen (Ölen) aufweisen, beispielsweise Hautcremes, Makeups, Lippenstifte, weitere dekorative Kosmetikartikel wie beispielsweise Lidschatten, Peelings, Hautlotionen, Deodorantien, Antitranspirantien, Haaröle, Stylingmittel und/oder Pomaden.

Bevorzugt sind kosmetische Zusammensetzungen, die die zuvor genannte Ölmischung in einem Gewichtsanteil von 40-99 Gew.-%, mehr bevorzugt von 45-99 Gew.-%, besonders bevorzugt von 50-99 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt von 55-99 Gew.-% und insbesondere von 60-99 Gew.-% enthalten.

Insbesondere bevorzugt sind kosmetische Zusammensetzungen, welche flüssige Öle a), b) und c) in der Ölmischung enthalten.

Unter einem flüssigen Öl ist erfindungsgemäß ein flüssiger Stoff zu verstehen, der bei Normalbedingungen mit bidestilliertem Wasser zu weniger als 1 Gew.-% mischbar ist.

Alle Angaben über die Aggregatzustände von Stoffen (fest, flüssig, gasförmig) in dieser Anmeldung beziehen sich auf Normalbedingungen. „Normalbedingungen“ sind im Sinne der vorliegenden Anmeldung eine Temperatur von 20°C und ein Druck von 1013,25 mbar.

Es wurde gefunden, dass die Verwendung einer Mischung von Estern a), insbesondere einer Mischung unterschiedlicher Ester a) mit hohem Brechungsindex, besonders gut hautverträglich ist und in Kombination mit cyclischen Polydimethylsiloxanen und niedrigviskosen linearen Polydimethylsiloxanen eine sehr gute Auswaschbarkeit aus Textilien gewährleistet.

Unter „hohem Brechungsindex“ werden im Sinne der vorliegenden Erfindung Ester a) verstanden, die bei 20°C einen Brechungsindex (nD) von >1,420, bevorzugt >1,425 und insbesondere >1,430 aufweisen.

Besonders geeignet sind Ölmischungen, die mindestens einen Ester aus einer ersten Gruppe a-1) und mindestens einen Ester aus einer zweiten Gruppe von Estern a-2) enthalten.

Insbesondere bevorzugt sind Ölmischungen, die mindestens zwei verschiedene Ester aus einer Gruppe a-1) und mindestens einen Ester aus einer zweiten Gruppe von Estern a-2) enthalten, denn eine solche Kombination von Estern wirkte sich nicht nur positiv auf die bessere Auswaschbarkeit der kosmetischen Zusammensetzungen aus, sondern zeigte insbesondere in Antitranspirantien eine besonders gute Abdeckung weißer Pulverrückstände auf Textilien.

Besonders geeignete Ester aus der Gruppe a-1) sind bevorzugt ausgewählt aus Estern mindestens eines verzweigten Alkohols mit 4 bis 20, mehr bevorzugt mit 5 bis 18 und insbesondere mit 6 bis 16 Kohlenstoffatomen und mindestens einer linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Carbonsäure mit 8 bis 24, bevorzugt mit 10 bis 22 und insbesondere bevorzugt mit 12 bis 20 Kohlenstoffatomen.

Beispiele für besonders bevorzugte Ester a-1) sind 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylmyristat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexylcocoat, 2-Ethylhexylstearat, 2-Ethylhexylisostearat, Hexyldecyllaurat, Hexyldecylstearat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isooctylstearat, Isononylisononanoat, Isononylstearat, Isotridecylnonanoat, 2-Octyldodecylpalmitat, Isocetylstearat sowie Mischungen dieser Ester.

Ganz besonders bevorzugte Ester a-1) sind 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylmyristat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexylstearat, 2-Ethylhexylisostearat, Isopropylmyristat und/oder Isopropylpalmitat.

Unter den zuvor genannten Estern a-1) sind weiterhin diejenigen ganz besonders bevorzugt, die unter Normalbedingungen flüssig sind und bevorzugt einen Siedepunkt $>120^{\circ}\text{C}$, mehr bevorzugt $>130^{\circ}\text{C}$ und besonders bevorzugt $>140^{\circ}\text{C}$ aufweisen.

Insbesondere bevorzugt sind 2-Ethylhexylpalmitat und Isopropylmyristat.

Besonders geeignete Ester a-2) sind alle optischen Formen von Estern, die aus mindestens einer $\text{C}_2\text{-C}_7$ -Mono-, -Di- oder -Tricarbonsäure, die gegebenenfalls eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten kann, und mindestens einem linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkohol mit 1 bis 10, bevorzugt mit 1 bis 7 und insbesondere mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen gebildet werden können.

Mehr bevorzugte Ester a-2) ausgewählt aus Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, 2-Butyl- oder tert.-Butylestern der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure und/oder Adipinsäure.

Ganz besonders bevorzugte Ester a-2) sind Methyl-, Ethyl- und Isopropylester der Milchsäure, Weinsäure, Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Adipinsäure und Zitronensäure wie beispielsweise Ethyllactat, Dimethyltartart, Diethyltartrat, Dimethoxyloxalat, Diethyloxalat, Dimethylmalonat, Diethylmalonat, Dimethylsuccinat, Diethylsuccinat, Dimethyladipat, Diethyladipat, Diisopropyladipat, Trimethylcitrat und Triethylcitrat.

Unter den zuvor genannten Estern a-2) sind diejenigen Ester ganz besonders bevorzugt, die unter Normalbedingungen flüssig sind und bevorzugt einen Siedepunkt $>150^{\circ}\text{C}$, mehr bevorzugt $>175^{\circ}\text{C}$, besonders bevorzugt $>200^{\circ}\text{C}$ und insbesondere $>225^{\circ}\text{C}$ aufweisen.

Insbesondere bevorzugt ist Triethylcitrat.

In einer ersten bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung

- mindestens ein Ester a-1), ausgewählt aus 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylmyristat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexylcocoat, 2-Ethylhexylstearat, 2-Ethylhexylisostearat, Hexyldecyllaurat, Hexyldecylstearat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isooctylstearat, Isononylisononanoat, Isononylstearat, Isotridecylnonanoat, 2-Octyldodecylpalmitat, Isocetylstearat und/oder Mischungen dieser Ester und
- mindestens ein Ester a-2), ausgewählt aus Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, 2-Butyl- oder den tert.-Butylestern der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure und/oder Adipinsäure enthalten.

In einer zweiten bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung mindestens zwei verschiedene Ester aus der Gruppe a-1) enthalten.

Besonders bevorzugt innerhalb dieser Ausführungsform sind aufgrund ihrer ausgezeichneten Fähigkeit, weiße Pulverrückstände (wie beispielsweise Aluminiumsalze) abzudecken, Ölmischungen, die als Ester a-1) 2-Ethylhexylpalmitat und Isopropylmyristat enthalten.

In einer dritten bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung als Ester a-2) einen Methyl- oder Ethylester der Weinsäure, Zitronensäure und/oder der Oxalsäure, vorzugsweise einen Methyl- oder Ethylester der Zitronensäure und insbesondere Triethylcitrat enthalten.

Eine weitere besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die kosmetischen Zusammensetzungen als Ester a)

- 2-Ethylhexylpalmitat,
- Isopropylmyristat und
- Triethylcitrat enthalten.

Ein Anteil an cyclischen Polydimethylsiloxanen in den erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzungen ist erforderlich, um die Neigung der Esteröle a) zur Ausbildung dunkler Ölflecken auf Textilien, insbesondere auf Baumwolltextilien, abzusenken und die gute Auswaschbarkeit der Zusammensetzungen zu unterstützen.

Besonders geeignete cyclische Polydimethylsiloxane b) sind leicht flüchtig und weisen bei 20°C einen Dampfdruck von <2,5 hPa, mehr bevorzugt <2,0 hPa, besonders bevorzugt <1,5 hPa und insbesondere < 1,0 hPa auf.

Beispiele für besonders geeignete cyclische Polydimethylsiloxane c) sind Hexamethylcyclotrisiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und/oder Dodecamethylcyclohexasiloxan.

Insbesondere bevorzugt ist Decamethylcyclopentasiloxan.

In einer vierten bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan b) enthält, das ausgewählt ist aus Hexamethylcyclotrisiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und/oder Dodecamethylcyclohexasiloxan, vorzugsweise aus Decamethylcyclopentasiloxan.

Als dritte zwingende Komponente enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen als Bestandteil der Ölmischung mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist.

Ein Zusatz niedrigviskoser linearer Polydimethylsiloxane zu den Ölmischungen verleiht den Ölmischungen sowie den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen besonders vorteilhafte anwendungstechnische Eigenschaften. Dazu zählen insbesondere die rheologischen Eigenschaften der Ölmischungen bzw. der erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzungen, wie das Spreitverhalten. Darüber hinaus fördert ein Zusatz linearer Polydimethylsiloxane, die bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweisen, zu den Ölmischungen sowohl die gute Auswaschbarkeit von Ölflecken, die durch Esteröle mit einem hohen Brechungsindex auf Textilien verursacht werden können, als auch die Auswaschbarkeit von durch die Abscheidung von Aluminiumsalzen aus Antitranspirantien verursachten weißen Flecken auf Textilien.

Besonders geeignete lineare Polydimethylsiloxane c) weisen vorzugsweise eine Viskosität (bestimmt bei 25°C nach Brookfield) im Bereich von 2 bis 10 mPas, besonders bevorzugt von 4 bis 8 mPas auf. Die kinematische Viskosität besonders bevorzugter lineare Polydimethylsiloxane c) beträgt bei 25°C vorzugsweise weniger als 20 cSt, mehr bevorzugt weniger als 15 cSt und insbesondere bevorzugt weniger als 10 cSt.

Besonders geeignete lineare Polydimethylsiloxane c) sind im Handel erhältlich, beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Xiameter® PMX 200 Sil Fluid 5 CS von der Firma Dow Corning.

In einer fünften bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan c) enthält, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 15 cSt,

vorzugsweise von weniger als 10 cSt aufweist.

Die zuvor beschriebenen Aufgaben werden in besonders zufriedenstellender Weise gelöst, wenn die Öle a), b) und c) in der Ölmischung in bestimmten Mengenverhältnissen vorliegen.

Es wurde gefunden, dass die Textilhaftung der erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzungen besonders gering ist, wenn die Ölmischung die Esteröle a) in leichtem Überschuss zu der Summe der Silikonöle b) und c) enthält.

Die Silikonöle b) und c) tragen in bestimmten Mengenverhältnissen darüber hinaus zu einer schlechteren Haftung der Esteröle auf Textilien bei und steigern signifikant die Auswaschbarkeit der kosmetischen Zusammensetzungen.

Zudem wurde gefunden, dass sich eine Ölmischung, welche die Öle a), b) und c) in bestimmten Mengenverhältnissen enthält, sehr gut in eine Vielzahl kosmetischer Zusammensetzungen einarbeiten lässt. Die entsprechenden kosmetischen Zusammensetzungen ziehen sehr gut in die Haut ein und pflegen diese.

In einer sechsten bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen demnach dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung – bezogen auf ihr Gesamtgewicht –

- 35 bis 70 Gew.-% mindestens eines Esters a), vorzugsweise
 - 40 bis 60 Gew.-% mindestens zweier verschiedener Ester aus der Gruppe der Ester a-1), und
 - 1 bis 6 Gew.-% mindestens eines Esters aus der Gruppe der Ester a-2),
- 20 bis 40 Gew.-% mindestens eines cyclischen Polydimethylsiloxans b) und
- 5 bis 20 Gew.-% mindestens eines linearen Polydimethylsiloxans c), das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, enthält.

Innerhalb dieser Ausführungsform ist es besonders bevorzugt, wenn die Ölmischung – bezogen auf ihr Gesamtgewicht –

- 36 – 46 Gew.-% 2-Ethylhexylpalmitat (Ester a-1)),
- 4 – 15 Gew.-% Isopropylmyristat (Ester a-1)),
- 1 – 6 Gew.-% Triethylcitrat (Ester a-2)),
- 30 – 40 Gew.-% Cyclopentasiloxan (cyclisches Polydimethylsiloxan b)) und
- 5 – 15 Gew.-% Dimethicone, 5 cSt, enthält.

Wie bereits ausgeführt verbessern Ölmischungen, welche die Komponenten a), b) und c) enthalten, die Auswaschbarkeit kosmetischer Zusammensetzungen auf Basis der Ölmischungen signifikant.

Die Ölmischungen weisen zudem besonders gute rheologische Eigenschaften auf und verleihen auch den kosmetischen Zusammensetzungen, in die sie eingearbeitet werden können, besonders gute rheologische Eigenschaften, insbesondere ein sehr gutes Spreitverhalten.

Durch die sorgfältige Kombination der Öle a), b) und c) können Ölmischungen mit bestimmten Brechungsindices hergestellt werden, die eine sehr geringe Textilanhaftung und eine sehr gute Auswaschbarkeit aus Textilien aufweisen.

Unter „Spreitung“ wird die Fähigkeit einer flüssigen Substanz, sich nach Kontakt mit einer Oberfläche auszubreiten verstanden. Als Maß für das Spreitverhalten einer flüssigen Substanz auf einer Oberfläche dient der Spreitwert. Der Spreitwert kann nach einem im Stand der Technik bekannten Verfahren ermittelt werden (beispielsweise wie in DE102013217316 beschrieben) und wird üblicherweise in $\text{mm}^2 / 10 \text{ min}$ angegeben.

In einer siebten bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung einen Brechungsindex (bei 20°C) in einem Bereich von 1,420 und 1,430 und einen Spreitwert (bei 25°C) in einem Bereich von $14,5 \text{ cm}^2/5 \text{ min}$ bis kleiner $16,0 \text{ cm}^2/5 \text{ min}$ aufweisen.

Ölmischungen mit einer Spreitfläche von $14,5 \text{ cm}^2/5 \text{ min}$ bis kleiner $16,0 \text{ cm}^2/5 \text{ min}$ (25°C) und einem Brechungsindex in einem Bereich von 1,420 und 1,430 sind besonders gut für die Verwendungen in kosmetischen Zusammensetzungen für die Körperpflege, insbesondere für die Verwendung in Antitranspirant-Zusammensetzungen geeignet, denn sie gewährleisten besonders gut die

Abdeckung

weißer Rückstände auf Textilien aus pulvrigen Bestandteilen wie Aluminiumchlorhydrat.

Besonders gut geeignet ist die Ölmischung für die Verwendung in wasserfreien Zusammensetzungen

für die Körperpflege, insbesondere in wasserfreien Antitranspirant-Zusammensetzungen.

In einer achten bevorzugten Ausführungsform sind erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzungen dadurch gekennzeichnet, dass sie im Wesentlichen wasserfrei sind.

Der Begriff „im Wesentlichen wasserfrei“ wird erfindungsgemäß so verstanden, dass die kosmetischen Zusammensetzungen 0 bis maximal 3 Gew.-%, bevorzugt 0 bis maximal 2 Gew.-%, freies Wasser enthalten, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung. Der Gehalt an Kristallwasser, Hydratationswasser oder ähnlich molekular gebundenem Wasser, der in den eingesetzten Bestandteilen, insbesondere in gegebenenfalls enthaltenen schweißhemmenden Wirkstoffen, enthalten sein kann, stellt im Sinne der vorliegenden Anmeldung kein freies Wasser dar.

Wie bereits ausgeführt, eignen sich die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen für die Körperpflege besonders gut als Antitranspirant-Zusammensetzung.

In einer neunten bevorzugten Ausführungsform werden die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen daher als Antitranspirant-Zusammensetzung, vorzugsweise als wasserfreier Antitranspirantstift oder als wasserfreies Antitranspirant-Aerosol konfektioniert.

Antitranspirantien enthalten üblicherweise eine schweißhemmende Komponente, deshalb ist es in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform von Vorteil, wenn die erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzungen weiterhin einen schweißhemmenden Wirkstoff, vorzugsweise ein schweißhemmendes Aluminiumsalz, enthalten.

Ein zweiter Gegenstand der Erfindung ist eine kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung, die

- mindestens einen Ester a), welcher aus mindestens einer linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Mono-, Di- oder Tricarbonsäure mit 3 bis 30 Kohlenstoffatomen, die gegebenenfalls eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten kann, und mindestens einem linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkohol mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen gebildet wird, in einem Gewichtsanteil von 10 bis 50 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung,
- mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan b) in einem Gewichtsanteil von 5 bis 30 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung,
- mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan c), das 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, in einem Gewichtsanteil von 1 bis 20 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung, und
- mindestens ein schweißhemmendes Aluminiumsalz d) in einem Gewichtsanteil von 10 bis 40 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung enthält.

Innerhalb dieser Ausführungsform sind Antitranspirant-Zusammensetzungen besonders bevorzugt, die

- 10 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 15 bis 45 Gew.-% 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylmyristat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexylcocoat, 2-Ethylhexylstearat, 2-Ethylhexylisostearat, Hexyldecyllaurat, Hexyldecylstearat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isooctylstearat, Isononylisononanoat, Isononylstearat, Isotridecylnonanoat, 2-Octyldodecylpalmitat, Isocetylstearat und/oder Mischungen dieser Ester, vorzugsweise 2-Ethylhexylpalmitat und Isopropylmyristat,
- 0,5 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 6 Gew.-% mindestens eines Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, 2-Butyl- oder den tert.-Butylesters der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure und/oder Adipinsäure, vorzugsweise Triethylcitrat,
- 5 bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 25 Gew.-% Hexamethylcyclotrisiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und/oder Dodecamethylcyclohexasiloxan, vorzugsweise aus Decamethylcyclopentasiloxan,

- 1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 5 bis 15 Gew.-% eines unter der INCI-Bezeichnung Dimethicone bekannten Polydimethylsiloxans, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt, vorzugsweise von weniger als 10 cSt aufweist, und
- 10 bis 40 Gew.-%, vorzugsweise 15 bis 25 Gew.-% mindestens eines schweißhemmenden Aluminiumsalzes enthalten.

Erfindungsgemäß bevorzugte schweißhemmende (Antitranspirant-)Wirkstoffe sind die wasserlöslichen adstringierenden anorganischen und organischen Salze des Aluminiums, Zirkoniums und Zinks bzw. beliebige Mischungen dieser Salze. Besonders bevorzugte Antitranspirant-Wirkstoffe sind ausgewählt aus den Aluminiumchlorhydraten, zum Beispiel Aluminiumsesquichlorhydrat, Aluminiumchlorhydrex-Propylenglykol (PG) oder -Polyethylenglykol (PEG), Aluminiumsesquichlorhydrex-PG oder -PEG, Aluminium-PG-dichlorhydrex oder Aluminium-PEG-dichlorhydrex, Aluminiumhydroxid, weiterhin ausgewählt aus den Aluminiumzirkoniumchlorhydraten, wie Aluminiumzirkoniumtrichlorhydrat, Aluminiumzirkoniumtetrachlorhydrat, Aluminiumzirkoniumpentachlorhydrat, Aluminiumzirkoniumoctachlorhydrat, den Aluminium-Zirkonium-Chlorhydrat-Glycin-Komplexen wie Aluminiumzirkoniumtrichlorhydrexglycin, Aluminiumzirkoniumtetrachlorhydrexglycin, Aluminiumzirkoniumpentachlorhydrexglycin, Aluminiumzirkoniumoctachlorhydrexglycin, Kaliumaluminiumsulfat ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$, Alaun), Aluminiumundecylenoylkollagenaminosäure, Natriumaluminiumlactat + Aluminiumsulfat, Natriumaluminiumchlorhydroxylactat, Aluminiumbromhydrat, Aluminiumchlorid, den Komplexen von Zink- und Natriumsalzen, den Komplexen von Lanthan und Cer, den Aluminiumsalzen von Lipoaminosäuren, Aluminiumsulfat, Aluminiumlactat, Aluminiumchlorhydroxyallantoinat, Natrium-Aluminium-Chlorhydroxylactat, Zinkchlorid, Zinksulfocarbolat, Zinksulfat und Zirkoniumchlorhydrat.

Unter „Wasserlöslichkeit“ wird erfindungsgemäß eine Löslichkeit von wenigstens 5 Gew.-% in Wasser bei 20 °C verstanden, das heißt, dass Mengen von wenigstens 5 g des Antitranspirant-Wirkstoffes in 95 g Wasser bei 20 °C löslich sind. Die Antitranspirant-Wirkstoffe können als wässrige Lösungen eingesetzt werden.

Besonders bevorzugte erfindungsgemäße Antitranspirant-Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie als schweißhemmenden Wirkstoff mindestens einen schweißhemmenden Antitranspirant-Wirkstoff, bevorzugt ausgewählt aus adstringierenden Aluminiumsalzen, insbesondere Aluminiumchlorhydrat, Aluminiumsesquichlorhydrat und/oder Aluminiumchlorid, in einer Gesamtmenge von 10 - 40 Gew.-%, vorzugsweise von 12,5 – 30 Gew.-% und insbesondere 15 – 25 Gew.-%, enthalten, wobei sich die Mengenangaben auf das Gesamtgewicht der Antitranspirant-Zusammensetzung beziehen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform können die Antitranspirant-Zusammensetzungen des zweiten Erfindungsgegenstandes weiterhin mindestens einen desodorierenden Wirkstoff enthalten, der ausgewählt sein kann aus Geruchsabsorbentien, desodorierend wirkenden

Ionenaustauschern, keimhemmenden Wirkstoffen, präbiotisch wirksamen Komponenten sowie Inhibitoren der für die Schweißzersetzung verantwortlichen Enzyme oder, besonders bevorzugt, Kombinationen dieser Wirkstoffe.

Silicate können als bevorzugte Geruchsabsorber dienen, die auch gleichzeitig die rheologischen Eigenschaften der Antitranspirant-Zusammensetzungen vorteilhaft unterstützen. Zu den besonders bevorzugten Silicaten zählen vor allem Schichtsilicate, und unter diesen insbesondere Montmorillonit, Kaolinit, Illit, Beidellit, Nontronit, Saponit, Hectorit, Bentonit, Smectit und Talkum. Weitere besonders bevorzugte Geruchsabsorber sind beispielsweise Zeolithe, Zinkricinoleat, Cyclodextrine, bestimmte Metalloxide, wie z. B. Aluminiumoxid, sowie Chlorophyll.

Geruchsabsorber können in den Antitranspirant-Zusammensetzungen bevorzugt in einer Menge von 0,1 – 10 Gew.-%, besonders bevorzugt von 0,5 – 7 Gew.-% und insbesondere bevorzugt von 1 – 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Antitranspirant-Zusammensetzungen, eingesetzt werden.

Bevorzugte Antitranspirant-Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie weiterhin mindestens einen Geruchsabsorber, bevorzugt ein Silicat, enthalten.

Unter keimhemmenden oder antimikrobiellen Wirkstoffen werden solche Wirkstoffe verstanden, die die Zahl der an der Geruchsbildung beteiligten Hautkeime reduzieren bzw. deren Wachstum hemmen. Zu diesen Keimen zählen unter anderem verschiedene Spezies aus der Gruppe der Staphylokokken (z. B. *Staphylococcus hominis*), der Gruppe der Corynebakterien (z. B. *Corynebacterium xerosis*, *Corynebacterium CDCG2*), Anaerokokken (z. B. *Anaerococcus octavius*) und Mikrokokken.

Als keimhemmende oder antimikrobielle Wirkstoffe können bevorzugt die Riechstoffgemische Protectate HR und Protectate MOD 2 der Firma Symrise dienen.

Das Riechstoffgemisch Protectate HR der Firma Symrise enthält 25 – 50 Gew.-% Phenoxyethanol, 5 – 10 Gew.-% 2-Methyl-5-phenylpentan-1-ol mit dem Trivialnamen Rosaphen, 34 – 70 Gew.-% 2-Benzylheptan-1-ol mit dem Trivialnamen Jasmol, 1 – 5 Gew.-% 4-Methoxybenzylalkohol (Anisalkohol) und 0,01 – 1 Gew.-% 5-Methyl-2-isopropylphenol (Thymol). Das Riechstoffgemisch Protectate MOD 2 der Firma Symrise enthält 25 – 45 Gew.-% Phenoxyethanol, 5 – 10 Gew.-% 2-Methyl-5-phenylpentan-1-ol und 45 – 70 Gew.-% 2-Benzyl-heptan-1-ol.

Weiterhin sind Organohalogenverbindungen sowie -halogenide, quartäre Ammoniumverbindungen, eine Reihe von Pflanzenextrakten und Zinkverbindungen bevorzugte keimhemmende oder antimikrobielle Wirkstoffe. Hierzu zählen u. a. Triclosan, Chlorhexidin und Chlorhexidingluconat, 3,4,4'-Trichlorcarbanilid, Bromchlorophen, Dichlorophen, Chlorothymol, Chloroxylenol, Hexachlorophen, Dichloro-m-xylenol, Dequaliniumchlorid, Domiphenbromid, Ammoniumphenolsulfonat,

Benzalkoniumhalogenide, Benzalkoniumcetylphosphat, Benzalkoniumsaccharinate, Benzethoniumchlorid, Cetylpyridiniumchlorid, Laurylpyridiniumchlorid, Laurylisoquinoliniumbromid, Methylbenzedoniumchlorid. Weiterhin sind Phenol, Phenoxyethanol, Dinatriumdihydroxyethylsulfosuccinylundecylenat, Natriumbicarbonat, Zinklactat, Natriumphenolsulfonat und Zinkphenolsulfonat, Ketoglutarensäure, Terpenalkohole wie z. B. das besonders bevorzugte Farnesol, Chlorophyllin-Kupfer-Komplexe, α -Monoalkylglycerinether mit einem verzweigten oder linearen gesättigten oder ungesättigten, gegebenenfalls hydroxylierten C₆ – C₂₂-Alkylrest, besonders bevorzugt α -(2-Ethylhexyl)glycerinether, im Handel erhältlich als Sensiva® SC 50 (ex Schülke & Mayr), Carbonsäureester des Mono-, Di- und Triglycerins (z. B. Glycerinmonolaurat, Diglycerinmonocaprinat), Lantibiotika sowie Pflanzenextrakte (z. B. grüner Tee und Bestandteile des Lindenblütenöls) bevorzugte desodorierende Wirkstoffe.

Weitere bevorzugte desodorierende Wirkstoffe sind ausgewählt aus sogenannten präbiotisch wirksamen Komponenten, worunter solche Komponenten zu verstehen sind, die nur oder zumindest überwiegend die geruchsbildenden Keime der Hautmikroflora hemmen, nicht aber die erwünschten, das heißt, die nicht-geruchsbildenden Keime, die zu einer gesunden Hautmikroflora gehören. Explizit sind hier die Wirkstoffe zu nennen, die in den Offenlegungsschriften DE 10333245 und DE 10 2004 011 968 als präbiotisch wirksam offenbart sind, dazu gehören Nadelbaumextrakte, insbesondere aus der Gruppe der Pinaceae, und Pflanzenextrakte aus der Gruppe der Sapindaceae, Araliaceae, Lamiaceae und Saxifragaceae, insbesondere Extrakte aus *Picea spp.*, *Paullinia sp.*, *Panax sp.*, *Lamium album* oder *Ribes nigrum* sowie Mischungen dieser Substanzen.

Weitere bevorzugte desodorierende Wirkstoffe sind ausgewählt aus den keimhemmend wirkenden Parfümölen und den Deosafe-Parfümölen, die von der Firma Symrise, vormals Haarmann und Reimer, erhältlich sind.

Desodorierend wirkende Enzyminhibitoren sind solche Stoffe, die die für die Schweißzersetzung verantwortlichen Enzyme, insbesondere die Arylsulfatase, β -Glucuronidase, Aminoacylase, ester-spaltende Lipasen und Lipoxigenase, hemmen, wobei Zinkglycinat bevorzugt ist.

Der oder die zuvor genannten desodorierenden Wirkstoff(e) können in den Antitranspirant-Zusammensetzungen des zweiten Erfindungsgegenstandes bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,1 – 10 Gew.-%, mehr bevorzugt von 0,2 – 7,5 Gew.-%, besonders bevorzugt von 0,3 - 5 Gew.-% und insbesondere bevorzugt von 0,5 – 3,0 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.

Weiterhin bevorzugte erfindungsgemäße Antitranspirant-Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen verkapselten und/oder mindestens einen nicht-verkapselten Duftstoff enthalten.

Die Verkapselung der Duftstoffe kann bevorzugt so gewählt sein, dass sie mindestens ein wasserlösliches Verkapselungsmaterial umfasst. Unter Feuchtigkeitseinfluss, hier insbesondere unter dem Einfluss der Hautfeuchtigkeit beziehungsweise des Schweißes, öffnet sich eine gewisse Zeit nach der Applikation das wasserlösliche Verkapselungsmaterial, und der verkapselte Duftstoff sowie gegebenenfalls weitere verkapselte Wirkstoffe, beispielsweise hautkühlende Wirkstoffe, werden nach der Applikation zeitverzögert freigesetzt.

Verkapselte und nicht-verkapselte Duftstoffe, beispielsweise Parfümöle bzw. Parfümöl-Mischungen können gleich oder verschieden sein. Besonders bevorzugte Antitranspirant-Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen verkapselten und mindestens einen nicht-verkapselten Duftstoff enthalten, die voneinander verschieden sind.

Bevorzugte Antitranspirant-Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen nicht-verkapselten Duftstoff in einer Gesamtmenge von 0,1 – 3 Gew.%, bevorzugt 0,2 – 1,5 Gew.% und besonders bevorzugt 0,4 – 1 Gew.%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Aerosolzusammensetzung, enthalten.

Weitere bevorzugte Antitranspirant-Zusammensetzungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einen verkapselten Duftstoff in einer Gesamtmenge von 0,01 – 2 Gew.%, bevorzugt 0,1 – 1,0 Gew.% und besonders bevorzugt 0,25 – 0,5 Gew.%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Aerosolzusammensetzung, enthalten.

Als Duftstoffe oder Parfümöle sind Riechstoffverbindungen besonders bevorzugt, z. B. die synthetischen Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe verwendet werden. Zu den bevorzugten phenolischen Riechstoffverbindungen zählt z. B. Carvacrol. Bevorzugte Riechstoffverbindungen vom Typ der Ester sind z. B. Benzylacetat, Methylantranilat, ortho-t-Butylcyclohexylacetat, p-tert.-Butylcyclohexylacetat, Diethylphthalat, Nonandiol-1,3-diacetat, iso-Nonylacetat, iso-Nonylformiat, Phenylethylphenylacetat, Phenoxyethylisobutyrat, Linalylacetat, Dimethylbenzylcarbinylacetat, Phenylethylacetat, Linalylbenzoat, Benzylformiat, Ethylmethylphenylglycinat, Allylcyclohexylpropionat, Styrallylpropionat, Benzylsalicylat, Ethylsalicylat, iso-Amylsalicylat, Hexylsalicylat und 4-Nonanolid. Zu den bevorzugten Ethern zählen beispielsweise Benzylethylether, zu den bevorzugten Aldehyden z. B. die linearen Alkanale mit 8 bis 18 C-Atomen, Citral, Citronellal, Citronellyloxyacetaldehyd, Cyclamenaldehyd, Hydroxycitronellal, Lilial und Bourgeonal, zu den bevorzugten Ketonen z. B. 6-Acetyl-1,1,3,4,4,6-hexamethyltetrahydronaphthalin, para-t-Amylcyclohexanon, 2-n-Heptylcyclopentanon, β -Methylnaphthylketon und die Ionone α -Isomethylionon und Methylcedrylketon, zu den bevorzugten Alkoholen Zimtalkohol, Anethol, Citronellol, Dimyrcetol, Eugenol, Geraniol, Linalool, Phenylethylalkohol und Terpeneol, zu den bevorzugten Kohlenwasserstoffen gehören 1,3,4,6,7,8-Hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexamethylcyclopenta-a-2-benzopyran, Hydroxymethylisopropylcyclopentan, 3-a-Methyldodecahydro-6,6,9a-trimethylnaphtho-2(2,1-b)furan, iso-Butylchinolin sowie die Terpene und

Balsame. Besonders bevorzugt werden Mischungen verschiedener Riechstoffe verwendet, die gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen.

Besonders bevorzugte Parfümöle können auch natürliche Riechstoffgemische enthalten, wie sie aus pflanzlichen oder tierischen Quellen zugänglich sind, z.B. Pinien-, Citrus-, Jasmin-, Ylang-Ylang-, Rosen-, oder Lilienöl. Auch ätherische Öle geringerer Flüchtigkeit, die meist als Aromakomponenten verwendet werden, sind als Parfümöle besonders bevorzugt, z. B. Salbeiöl, Kamillenöl, Melissenöl, Minzenöl, Zimtblätteröl, Lindenblütenöl, Wacholderbeerenöl, Vetiveröl, Olibanöl, Galbanumöl, Laudanumöl, Gewürznelkenöl, iso-Eugenol, Thymianöl, Rosenöl, Bergamotteöl und Geraniumöl.

Als Kapselmaterial bevorzugt sind wasserlösliche Polymere wie Stärke, physikalisch und/oder chemisch modifizierte Stärken, Cellulosederivate, wie z. B. Carboxymethylcellulose, Methylcellulose, Hydroxyethylcellulose oder Hydroxypropylmethylcellulose, Carrageene, Alginate, Maltodextrine, Dextrine, Pflanzengummen, Pektine, Xanthane, Polyvinylacetat und Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidin, Polyamide, Polyester und Homo- und Copolymere aus Monomeren, ausgewählt aus Acrylsäure, Methacrylsäure, Maleinsäure, Fumarsäure, Itaconsäure sowie den Estern und den Salzen dieser Säuren, sowie beliebige Mischungen dieser Polymeren.

Besonders bevorzugte Kapselmaterialien sind chemisch modifizierte Stärken, insbesondere Aluminiumstärkeoctenylsuccinat, z. B. das Handelsprodukt Dry Flo Plus von National Starch, oder Natriumstärkeoctenylsuccinat, z. B. das Handelsprodukt Tylose H 10 von Clariant, desweiteren die Carboxymethylcellulose, Carboxymethylcellulose, Methylcellulose, Hydroxyethylcellulose und Hydroxypropylmethylcellulose, weiterhin Carrageene, Alginate und Maltodextrine, sowie beliebige Mischungen dieser Polymere.

Besonders bevorzugte Kapselmaterialien sind Polymermischungen, die aus chemisch modifizierten Stärken und/oder Hydroxyethylcellulose und einem Anteil von 0,2 - 2 Gew.% an Alginaten und/oder Carrageenen bestehen.

Die Verkapselung kann nach bekannten Verfahren erfolgen. Entsprechende Verfahren sind z. B. offenbart in K. Master, "Spray Drying Handbook", 3. Auflage, John Wiley, 1979. In einem besonders bevorzugten Verkapselungsverfahren wird eine Mischung auf Wasserbasis hergestellt, die etwa 20 – 50 Gew.% des polymeren Verkapselungsmaterials, etwa 0,1 - 2,0 Gew.% eines Emulgators, etwa 5 – 20 Gew.% des zu verkapselten Parfümöls und/oder des zu verkapselten hautkühlenden Wirkstoffs sowie etwa 40 – 60 Gew.% Wasser enthält. Diese Mischung wird homogenisiert und anschließend sprühgetrocknet. Die wirkstoffbeladenen Kapseln werden so als feines Pulver mit einem Teilchendurchmesser von 1 - 150 µm, bevorzugt 20 - 80 µm, besonders bevorzugt 5 - 50 µm, erhalten.

In einem anderen Herstellverfahren erfolgt die Mikroverkapselung durch Koazervation, wobei der Träger bevorzugt aus Gelatine gebildet wird.

Das Kapselmaterial, bestehend aus wasserlöslichen Polymeren und einem geringen Gehalt an Emulgatoren, ermöglicht eine reversible "Wiederverkapselung" der verkapselten Parfümöle und hautkühlenden Wirkstoffe. Die Wiederverkapselung tritt dabei in situ während des Trocknens der

Haut, das einer Perspirationsperiode folgt, auf. So treten verschiedene, aufeinander folgende Aktivierungen auf der Haut ein, ohne dass der Benutzer eine weitere Anwendung des erfindungsgemäßen Mittels vornehmen muss.

Erfindungsgemäß können auch Duftstoff- oder Parfüm-freie Antitranspirant-Zusammensetzungen bevorzugt sein.

Weiterhin bevorzugte Antitranspirant-Zusammensetzungen des zweiten Erfindungsgegenstandes sind dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Suspensions- oder Verdickungsmittel, bevorzugt ausgewählt aus hydrophobierten Tonmineralien und pyrogenen Kieselsäuren, enthalten. Bevorzugte hydrophobierte Tonmineralien sind Montmorillonite, Hectorite und Bentonite, insbesondere Disteardimonium Hectorite und Quaternium-18 Hectorite. Die handelsüblichen Verdickungsmittel stellen diese hydrophobierten Tonmineralien in Form eines Gels in Cyclomethicone und gewünschtenfalls einer zusätzlichen Ölkomponente, wie z. B. Propylencarbonat, bereit. Weitere bevorzugte Verdickungsmittel sind pyrogene Kieselsäuren, z. B. die Handelsprodukte der Aerosil®-Serie von Degussa.

Die Antitranspirant-Zusammensetzungen des zweiten Erfindungsgegenstandes können bevorzugt als wasserfreie Stiftpräparate oder als wasserfreies Antitranspirant-Aerosol konfektioniert werden.

Wasserfreie Antitranspirant-Aerosole können für einige Anwendungsformen von Vorteil sein.

Erfindungsgemäß geeignete Antitranspirant-Aerosole werden bevorzugt in handelsüblichen Aerosoldosen verpackt. Die Dosen können aus Weißblech oder aus Aluminium sein. Weiterhin können die Dosen gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform innen beschichtet sein, um die Gefahr der Korrosion so gering wie möglich zu halten.

Die Aerosoldosen sind bevorzugt mit einem geeigneten Sprühkopf ausgestattet. Je nach Sprühkopf sind Ausstoßraten, bezogen auf voll gefüllte Dosen, von 0,1 g/s bis 2,0 g/s bevorzugt.

Ein dritter Gegenstand der Erfindung ist die kosmetische Verwendung einer erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzung als Körperpflegemittel, insbesondere als Antitranspirant-Zusammensetzung, mit verminderter Tendenz zur Fleckenbildung auf Textilien und/oder mit verbesserter Auswaschbarkeit aus Textilien.

Für bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Verwendung gilt mutatis mutandis das zu den erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzungen für die Körperpflege und für die erfindungsgemäßen Antitranspirant-Zusammensetzungen Gesagte.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die Erfindung verdeutlichen, ohne sie hierauf zu beschränken.

Beispiele:

I. Wirkungsnachweise

Es wurden unterschiedliche Ölmischungen hergestellt (vgl. Tabelle 1). Jeweils 75 µl der jeweiligen Ölmischungen wurden auf blaues Baumwolltextil aufgetragen. Die benetzte Fläche wurde nach 5 min gemessen und ist in Tabelle 1 als Spreitwert in cm² angegeben. Das jeweilige Textil wurde anschließend mit einer 25%igen Lösung von Aluminiumchlorohydrat besprüht, getrocknet und bei 40°C mit einem handelsüblichen Waschmittel (Persil Universal) gewaschen. Die Fleckenbildung wurde nach der Trocknung des jeweiligen Textils optisch von Experten bewertet und mit einer 4-Punkt-Referenzskala abgeglichen (1 = sehr schwacher Fleck; 4 = sehr starker Fleck). Der optische Brechungsindex der jeweiligen Ölmischung wurde bei 20°C bestimmt.

2-Ethylhexylpalmitat [Gew.-%]	76,00	40,51	61,28	80,00	40,00	67,63	72,65
Isopropylmyristat [Gew.-%]	11,99	5,76	0,00	1,00	13,50	1,32	12,78
Triethylcitrat [Gew.-%]	1,01	4,24	5,00	0,00	2,35	2,79	2,89
Cyclopentasiloxan [Gew.-%]	0,00	36,00	26,55	14,85	36,00	28,25	11,67
Dimethicone 5 cSt [Gew.-%]	11,00	13,50	6,63	4,16	8,15	0,00	0,00
Spreitwert [cm ² /5 min]	13,4	15,1	14,5	13,8	15,2	13,5	15,5
Fleckenbildung	3	1	2,5	2,5	1,5	3	2,5
Brechungsindex	1,440	1,423	1,431	1,438	1,425	1,434	1,440

Tabelle 1

II. Ausführungsbeispiele

a) Antitranspirant-Aerosole (Mengenangaben in Gew.-%)

	1.1	1.2	1.3
Cyclopentasiloxan (Xiameter^{®1} PMX-0245)	14,0	21,8	19,5
Isopropyl Myristate	10,0	10,0	7,1
2-Ethylhexyl palmitate	30,0	30,0	30,8
Dimethicone 5 cSt (Xiameter^{®2} PMX-200 Fluid 5 cSt)	10,0	10,0	9,5
Triethylcitrate	4,0	4,0	2,6
Bentone^{®3} 38 V CG	2,5	2,5	2,5
Propylencarbonat	1,0	1,0	1,0
Aluminium Chlorohydrat (AACH^{®4} 7172)	23,5	15,7	21,9
Parfum	5,0	5,0	5,0

Die Rezepturen 1.1, 1.2 und 1.3 werden jeweils im Gewichtsverhältnis von 1 : 4 mit dem Treibmittel Propan/Butan (15/85) in Aerosoldosen gefüllt.

Es wurden die folgenden Handelsprodukte eingesetzt:

- 1 INCI-Bezeichnung: Cyclomethicone (96% AS); Xiameter (Dow Corning)
- 2 INCI-Bezeichnung: Dimethicone 5 cSt (100% AS), Xiameter (Dow Corning)
- 3 INCI-Bezeichnung: Disteardimonium Hectorite; Elementis Specialties
- 4 INCI-Bezeichnung: Aluminium chlorohydrate (76,5 – 93,5 % AS); Summit Research Labs, Inc.

b) Antitranspirant-Stifte (Mengenangaben in Gew.-%)

	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
Aluminium Zirconium Trichlorohydrate Gly (AAZG^{®5} 531)	17,8		17,8	17,8	23,0
Aluminium Chlorohydrate (Microdry^{®6} 3115)		17,8			
Stearylalkohol (Lanette^{®7} 18)	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Cetylalkohol (Lorol^{®8} 20)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Arachidylalkohol (Nacol^{®9} 20-95)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
PPG-14 Butyl Ether (Ucon Fluid^{®10} AP)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Myristyl myristate (Crodamol^{®11} MM)	2,0	2,0		2,0	2,0
Talkum	5,5	5,5	5,5	1,5	
Hydriertes Rizinusöl (Cutina^{®12} HR)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Cyclopentasiloxan (Xiameter^{®1} PMX-0245)	16,5	16,5	18,5	16,5	16,7
Isopropyl Myristate	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2-Ethylhexyl palmitate	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Dimethicone 5 cSt (Xiameter^{®2} PMX-200 Fluid 5 cSt)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Triethylcitrate	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Parfum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Es wurden die folgenden Handelsprodukte eingesetzt:

- 5 INCI-Bezeichnung: Aluminum Zirconium Octachlorohydrate GLY; Summit Research
- 6 INCI-Bezeichnung: Aluminium Chlorohydrate; Reheis
- 7 INCI-Bezeichnung: Stearyl Alcohol; BASF
- 8 INCI-Bezeichnung: Cetyl Alcohol; BASF
- 9 INCI-Bezeichnung: Arachidyl Alcohol; Sasol

- 10 INCI-Bezeichnung: PPG-14 Butyl Ether; Dow
- 11 INCI-Bezeichnung: Myristyl Myristate; Croda
- 12 INCI-Bezeichnung: Hydrogenated Castor Oil; BASF

Patentansprüche:

1. Kosmetische Zusammensetzung für die Körperpflege, enthaltend (jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung) eine Ölmischung in einer Gesamtmenge von 40 bis 99 Gew.-%, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung
 - a) mindestens einen Ester, der aus mindestens einer linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Mono-, Di- oder Tricarbonsäure mit 3 bis 30 Kohlenstoffatomen, welche gegebenenfalls eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten kann, und mindestens einem linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkohol mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen gebildet wird,
 - b) mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan, und
 - c) mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, enthält.
2. Kosmetische Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung
 - mindestens ein Ester a-1), ausgewählt aus 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylmyristat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexylcocoat, 2-Ethylhexylstearat, 2-Ethylhexylisostearat, Hexyldecyllaurat, Hexyldecylstearat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isooctylstearat, Isononylisononanoat, Isononylstearat, Isotridecylnonanoat, 2-Octyldodecylpalmitat, Isocetylstearat und/oder Mischungen dieser Ester und
 - mindestens ein Ester a-2), ausgewählt aus Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, 2-Butyl- oder den tert.-Butylestern der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure und/oder Adipinsäure enthält.
3. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung mindestens zwei verschiedene Ester aus der Gruppe der Ester a-1) enthält.
4. Kosmetische Zusammensetzung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung als Ester a-1) 2-Ethylhexylpalmitat und Isopropylmyristat enthält.
5. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung als Ester a-2) einen Methyl- oder Ethylester der Weinsäure, Zitronensäure und/oder der Oxalsäure, vorzugsweise einen Methyl- oder Ethylester der Zitronensäure und insbesondere Triethylcitrat enthält.
6. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan b)

enthält, das ausgewählt ist aus Hexamethylcyclotrisiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und/oder Dodecamethylcyclohexasiloxan, vorzugsweise aus Decamethylcyclopentasiloxan.

7. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan c) enthält, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 15 cSt, vorzugsweise von weniger als 10 cSt aufweist.
8. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung
 - 35 bis 70 Gew.-% mindestens eines Esters a), vorzugsweise
 - a. 40 bis 60 Gew.-% mindestens zweier verschiedener Ester aus der Gruppe der Ester a-1), und
 - b. 1 bis 6 Gew.-% mindestens eines Esters aus der Gruppe der Ester a-2),
 - 20 bis 40 Gew.-% mindestens eines cyclischen Polydimethylsiloxans b) und
 - 5 bis 20 Gew.-% mindestens eines linearen Polydimethylsiloxans c), das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, enthält,dadurch gekennzeichnet, dass sich die Mengenangaben auf das Gesamtgewicht der Ölmischung beziehen.
9. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ölmischung einen Brechungsindex (bei 25°C) in einem Bereich von 1,420 und 1,430 und einen Spreitwert (bei 25°C) in einem Bereich von 14,5 cm²/5 min bis kleiner 16,0 cm²/5 min aufweist.
10. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Wesentlichen wasserfrei ist.
11. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich mindestens einen schweißhemmenden Wirkstoff, vorzugsweise ein schweißhemmendes Aluminiumsalz d) enthält.
12. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Antitranspirant-Zusammensetzung, vorzugsweise als wasserfreier Antitranspirantstift oder als wasserfreies Antitranspirant-Aerosol konfektioniert wird.

13. Kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung, enthaltend

- a) mindestens einen Ester a), welcher aus mindestens einer linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Mono-, Di- oder Tricarbonsäure mit 3 bis 30 Kohlenstoffatomen, die gegebenenfalls eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten kann, und mindestens einem linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkohol mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen gebildet wird, in einem Gewichtsanteil von 10 bis 50 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung,
- b) mindestens ein cyclisches Polydimethylsiloxan b) in einem Gewichtsanteil von 5 bis 30 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung,
- c) mindestens ein lineares Polydimethylsiloxan c), das 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt aufweist, in einem Gewichtsanteil von 1 bis 20 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung, und
- d) mindestens ein schweißhemmendes Aluminiumsalz d) in einem Gewichtsanteil von 10 bis 40 Gew.-% am Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

14. Kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,
dass sie

- a) 10 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 15 bis 45 Gew.-% 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylmyristat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexylcocoat, 2-Ethylhexylstearat, 2-Ethylhexylisostearat, Hexyldecyllaurat, Hexyldecylstearat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isooctylstearat, Isononylisononanoat, Isononylstearat, Isotridecylnonanoat, 2-Octyldodecylpalmitat, Isocetylstearat und/oder Mischungen dieser Ester, vorzugsweise 2-Ethylhexylpalmitat und Isopropylmyristat,
- b) 0,5 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 6 Gew.-% mindestens eines Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, 2-Butyl- oder den tert.-Butylesters der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Zitronensäure, Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure und/oder Adipinsäure, vorzugsweise Triethylcitrat,
- c) 5 bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 25 Gew.-% Hexamethylcyclotrisiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und/oder Dodecamethylcyclohexasiloxan, vorzugsweise aus Decamethylcyclopentasiloxan,
- d) 1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 5 bis 15 Gew.-% eines unter der INCI-Bezeichnung Dimethicone bekannten Polydimethylsiloxans, das bei 25°C eine kinematische Viskosität von weniger als 20 cSt, vorzugsweise von weniger als 10 cSt aufweist, und
- e) 10 bis 40 Gew.-%, vorzugsweise 15 bis 25 Gew.-% mindestens eines schweißhemmenden Aluminiumsalzes enthält.

15. Kosmetische Verwendung einer Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche als Körperpflegemittel, insbesondere als Antitranspiranzusammensetzung, mit

verminderter Tendenz zur Fleckenbildung auf Textilien und/oder mit verbesserter Auswaschbarkeit aus Textilien.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/054493

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A61Q15/00 A61K8/02 A61K8/20 A61K8/26 A61K8/37
 A61K8/58 A61K8/04 A61K8/891
 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)
 A61Q A61K

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, CHEM ABS Data, 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	EP 0 400 546 A1 (CURTIS HELENE IND INC [US]) 5 December 1990 (1990-12-05) claims 1-5,13-16 page 2, lines 25-26 page 5, line 47 - page 6, line 22 page 7, line 52 - page 8, line 5 page 8, lines 41-43 pages 12-13; examples 2,6,7 page 15, lines 2-3	1-15
Y	DE 10 2011 083293 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 28 March 2013 (2013-03-28) claims 1,3,9 page 8, paragraphs 48,50,51 pages 25-26; examples	1-15
	----- -/--	

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 28 April 2016	Date of mailing of the international search report 17/05/2016
---	---

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 Grillenberger, Sonja
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/054493

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 97/11678 A1 (CURTIS HELENE IND INC [US]) 3 April 1997 (1997-04-03) claims page 1, lines 14-16 pages 25-28 page 30; example 1	1-15
Y	----- US 4 511 554 A (GERIA NAVIN [US] ET AL) 16 April 1985 (1985-04-16) claims column 1, lines 10-27 column 5, lines 25-45 column 6; example 3 column 8; example 7	1-15
Y	----- US 2014/050672 A1 (RAO ARVIND M [US]) 20 February 2014 (2014-02-20) claims page 3; examples 6,7; table 1.2 page 4; tables 2.1,2.2 page 6; table 3.1 page 7; table 4	1-15
X	----- WO 91/18587 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 12 December 1991 (1991-12-12)	13,14
Y	claim 1 page 1, lines 14-20 examples page 23; example VII	1-15
Y	----- DE 10 2010 063250 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 21 June 2012 (2012-06-21) claims pages 2-3, paragraphs 7,9 pages 24-30 paragraphs [0149], [0152], [0154], [0156], [0161], [0163], [0174], [0175], [0180] - [0183], [0187], [0188] page 38; example 8.1	1-15
Y	----- DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 November 2014 (2014-11-01), Unilever: "Anti-Perspirant Deodorant Stick", XP002757123, Database accession no. 2811153 product description; ingredients	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2016/054493

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0400546	A1	05-12-1990	AT 98119 T 15-12-1993
			AU 625339 B2 09-07-1992
			AU 5516890 A 06-12-1990
			CA 2014633 A1 02-12-1990
			DE 69005029 D1 20-01-1994
			DE 69005029 T2 21-04-1994
			DK 0400546 T3 14-02-1994
			EP 0400546 A1 05-12-1990
			ES 2060864 T3 01-12-1994
			JP H0320210 A 29-01-1991
			JP H0774167 B2 09-08-1995
			NZ 233893 A 25-10-1991
			ZA 9005719 A 29-05-1991

DE 102011083293	A1	28-03-2013	DE 102011083293 A1 28-03-2013
			EP 2758029 A1 30-07-2014
			US 2014348756 A1 27-11-2014
			WO 2013041611 A1 28-03-2013

WO 9711678	A1	03-04-1997	AR 004213 A1 04-11-1998
			AU 725120 B2 05-10-2000
			AU 6971996 A 17-04-1997
			BR 9610642 A 18-05-1999
			CA 2232994 A1 03-04-1997
			CN 1202816 A 23-12-1998
			DE 69625368 D1 23-01-2003
			DE 69625368 T2 17-04-2003
			EP 0852487 A1 15-07-1998
			ES 2188784 T3 01-07-2003
			HU 9901475 A2 30-08-1999
			JP H11514350 A 07-12-1999
			PL 325960 A1 17-08-1998
			US 5635165 A 03-06-1997
WO 9711678 A1 03-04-1997			
ZA 9607452 A 10-03-1997			

US 4511554	A	16-04-1985	NONE

US 2014050672	A1	20-02-2014	US 2014050672 A1 20-02-2014
			US 2014050767 A1 20-02-2014

WO 9118587	A1	12-12-1991	AU 7864991 A 31-12-1991
			BR 9106483 A 25-05-1993
			CA 2082813 A1 01-12-1991
			EP 0531337 A1 17-03-1993
			FI 925230 A 18-11-1992
			IE 911838 A1 04-12-1991
			NZ 238310 A 26-05-1993
			TR 25791 A 01-09-1993
			WO 9118587 A1 12-12-1991

DE 102010063250	A1	21-06-2012	DE 102010063250 A1 21-06-2012
			EP 2651521 A2 23-10-2013
			US 2013280175 A1 24-10-2013
			WO 2012080017 A2 21-06-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61Q15/00 A61K8/02 A61K8/20 A61K8/26 A61K8/37 A61K8/58 A61K8/04 A61K8/891 ADD. Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61Q A61K 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, CHEM ABS Data, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 400 546 A1 (CURTIS HELENE IND INC [US]) 5. Dezember 1990 (1990-12-05) Ansprüche 1-5,13-16 Seite 2, Zeilen 25-26 Seite 5, Zeile 47 - Seite 6, Zeile 22 Seite 7, Zeile 52 - Seite 8, Zeile 5 Seite 8, Zeilen 41-43 Seiten 12-13; Beispiele 2,6,7 Seite 15, Zeilen 2-3 -----	1-15
Y	DE 10 2011 083293 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 28. März 2013 (2013-03-28) Ansprüche 1,3,9 Seite 8, Absätze 48,50,51 Seiten 25-26; Beispiele ----- -/--	1-15
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
28. April 2016		17/05/2016
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 Grillenberger, Sonja

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 97/11678 A1 (CURTIS HELENE IND INC [US]) 3. April 1997 (1997-04-03) Ansprüche Seite 1, Zeilen 14-16 Seiten 25-28 Seite 30; Beispiel 1 -----	1-15
Y	US 4 511 554 A (GERIA NAVIN [US] ET AL) 16. April 1985 (1985-04-16) Ansprüche Spalte 1, Zeilen 10-27 Spalte 5, Zeilen 25-45 Spalte 6; Beispiel 3 Spalte 8; Beispiel 7 -----	1-15
Y	US 2014/050672 A1 (RAO ARVIND M [US]) 20. Februar 2014 (2014-02-20) Ansprüche Seite 3; Beispiele 6,7; Tabelle 1.2 Seite 4; Tabellen 2.1,2.2 Seite 6; Tabelle 3.1 Seite 7; Tabelle 4 -----	1-15
X	WO 91/18587 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 12. Dezember 1991 (1991-12-12)	13,14
Y	Anspruch 1 Seite 1, Zeilen 14-20 Beispiele Seite 23; Beispiel VII -----	1-15
Y	DE 10 2010 063250 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 21. Juni 2012 (2012-06-21) Ansprüche Seiten 2-3, Absätze 7,9 Seiten 24-30 Absätze [0149], [0152], [0154], [0156], [0161], [0163], [0174], [0175], [0180] - [0183], [0187], [0188] Seite 38; Beispiel 8.1 -----	1-15
Y	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1. November 2014 (2014-11-01), Unilever: "Anti-Perspirant Deodorant Stick", XP002757123, Database accession no. 2811153 product description; ingredients -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/054493

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0400546	A1	05-12-1990	AT 98119 T 15-12-1993
		AU 625339 B2	09-07-1992
		AU 5516890 A	06-12-1990
		CA 2014633 A1	02-12-1990
		DE 69005029 D1	20-01-1994
		DE 69005029 T2	21-04-1994
		DK 0400546 T3	14-02-1994
		EP 0400546 A1	05-12-1990
		ES 2060864 T3	01-12-1994
		JP H0320210 A	29-01-1991
		JP H0774167 B2	09-08-1995
		NZ 233893 A	25-10-1991
		ZA 9005719 A	29-05-1991
DE 102011083293	A1	28-03-2013	DE 102011083293 A1 28-03-2013
		EP 2758029 A1	30-07-2014
		US 2014348756 A1	27-11-2014
		WO 2013041611 A1	28-03-2013
WO 9711678	A1	03-04-1997	AR 004213 A1 04-11-1998
		AU 725120 B2	05-10-2000
		AU 6971996 A	17-04-1997
		BR 9610642 A	18-05-1999
		CA 2232994 A1	03-04-1997
		CN 1202816 A	23-12-1998
		DE 69625368 D1	23-01-2003
		DE 69625368 T2	17-04-2003
		EP 0852487 A1	15-07-1998
		ES 2188784 T3	01-07-2003
		HU 9901475 A2	30-08-1999
		JP H11514350 A	07-12-1999
		PL 325960 A1	17-08-1998
		US 5635165 A	03-06-1997
		WO 9711678 A1	03-04-1997
		ZA 9607452 A	10-03-1997
US 4511554	A	16-04-1985	KEINE
US 2014050672	A1	20-02-2014	US 2014050672 A1 20-02-2014
		US 2014050767 A1	20-02-2014
WO 9118587	A1	12-12-1991	AU 7864991 A 31-12-1991
		BR 9106483 A	25-05-1993
		CA 2082813 A1	01-12-1991
		EP 0531337 A1	17-03-1993
		FI 925230 A	18-11-1992
		IE 911838 A1	04-12-1991
		NZ 238310 A	26-05-1993
		TR 25791 A	01-09-1993
		WO 9118587 A1	12-12-1991
DE 102010063250	A1	21-06-2012	DE 102010063250 A1 21-06-2012
		EP 2651521 A2	23-10-2013
		US 2013280175 A1	24-10-2013
		WO 2012080017 A2	21-06-2012