

(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
12. November 2009 (12.11.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/135683 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 8/81 (2006.01) *A61Q 5/06* (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01) *A61Q 5/12* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/003297

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Mai 2009 (08.05.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 001 661.6 8. Mai 2008 (08.05.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BEIERSDORF AG** [DE/DE]; Unnastrasse 48,
20253 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WENDICKE, Silke**
[DE/DE]; Mühlenkamp 50, 22303 Hamburg (DE). **HEIT-
MANN, Birgit** [DE/—]; Herrenstrasse 36, 23881 Brei-
tenfelde (DE). **NEUHOFF, Henrike** [DE/DE]; Horstloo-
ge 29, 22359 Hamburg (DE). **WILKEN, Maren**
[DE/DE]; Ohechaussee 38, 22848 Norderstedt (DE). **DE-
MITZ, Michael** [DE/DE]; Lokstedter Steindamm 1,
22529 Hamburg (DE). **KOSWIG, Marie** [DE/DE]; Zimm-
hütte 6, 21255 Tostedt (DE). **HEUER, Björn** [DE/DE];
Leharstrasse 6a, 22145 Hamburg (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BEIERSDORF AG** et al.; IP
Patente (Bf 79), Unnastrasse 48, 20253 Hamburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (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, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderun-
gen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(54) Title: HAIRCARE FORMULATIONS WITH CATIONICALLY AMPHOTERIC POLYMERS

(54) Bezeichnung: HAARPFLEGEFORMULIERUNGEN MIT KATIONISCH AMPHOTEREN POLYMEREN

(57) Abstract: Cosmetic composition for hair, comprising a cationically amphoteric polymer containing the monomers vinylpyrrolidone, *tert*-butyl acrylate, methacrylic acid, dimethylaminopropylmethacrylamide and methacryloyloxyethyl dimethylethyl ammonium ethylsulfate, with the provisos that the fraction of methacrylic acid is smaller than the fraction of dimethylaminopropylmethacrylamide and that the polymer is neutralized with a suitable acid.

(57) Zusammenfassung: Haarkosmetisches Mittel, enthaltend ein kationisch amphoter Polymer, enthaltend die Monomere Vinylpyrrolidon, *tert*-Butylacrylat, Methacrylsäure, Dimethylaminopropylmethacrylamid und Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, mit den Vorgaben, dass der Anteil Methacrylsäure geringer ist als der Anteil Dimethylaminopropylmethacrylamid und dass das Polymer mit einer geeigneten Säure neutralisiert ist.



WO 2009/135683 A1

Haarpflegeformulierungen mit kationisch amphoteren Polymeren

5

Beschreibung

Shampoos dienen in erster Linie zum Reinigen der Haare, Haarpflegespülungen zur Verbesserung der Kämmbarkeit. Der Verwender stellt aber immer stärkere Ansprüche an zusätzliche Effekte, besonders verstärkt auch an gewisse Styling-Effekte wie z.B. eine Verbesserung des Volumens der Frisur, eine dauerhafte Glättung der Haare oder die Definition von Locken. Solche Styling-Effekte können mit verschiedenen Inhaltsstoffen erreicht werden. Eine Möglichkeit besteht im Einsatz von Styling-Polymeren, die als Lösung oder Suspension eingesetzt werden können. Gelöste Polymere haben den Vorteil der einfachen Formulierbarkeit, verbleiben aber wegen ihrer Löslichkeit nach dem Ausspülen in nur geringer Menge auf dem Haar. Bekannte Conditioner-Polymere lagern sich wegen ihrer positiven Ladung bevorzugt an geschädigten Stellen des Haars an, besitzen aber eine nicht ausreichende Styling-Leistung. Silikone wirken sich positiv auf Kämmbarkeit und Griff aus, liefern aber keinen Styling-Effekt und fühlen sich in höherer Konzentration unangenehm fettig und ölig an. Suspensierte Polymere stellen größere Anforderungen an die Stabilisierung in der Formulierung, können aufgrund ihrer Wasserfestigkeit aber eher auf dem Haar verbleiben. Generell wirken sich zudem hohe Mengen Polymer auf dem Haar negativ auf die Kämmbarkeit und auf den Griff aus. Ziel der Entwicklung einer Haarpflege-Formulierung mit Styling Effekt ist es daher, einen deutlich merkbaren Styling-Effekt nach Ausspülen der Formulierung zu erhalten, gleichzeitig gute Ergebnisse in den wichtigen Parametern Griff im nassen und trockenen Haar sowie Kämmbarkeit im nassen und trockenen Haar zu erreichen. Dies ist mit bekannten Formulierungen zurzeit nicht möglich.

WO 2008/031892 A1 (BASF) beschreibt die Verwendung von kationisch amphoteren Copolymeren in Haarsprays, auch eine Shampoo-Formel ist angegeben.

30

US 6297203 B1 (Procter & Gamble) – Kombination von 2 kationischen Polymeren unterschiedlicher Ladungsdichte (0,2 – 2,0 und 2,0 – 4,75 meq/g).

US 6248317 B1 (Procter & Gamble) – wasserunlösliches Styling-Polymer in Kombination mit einem kationischen Deposition Polymer.

35

US 6180576 B1 – Kombination eines wasserunlöslichen Silikons mit einem amphoteren Conditioner-Polymer.

EP 1115370 B1 (Calgon) – Kombination eines wasserunlöslichen Silikons mit einem amphoteren Polymer.

EP 1366741 B1 (L'Oreal) – Kombination eines kationischen oder amphoteren Polymers mit einem speziellen Block-Copolymer.

10 US 6524614 B2 (L'Oreal) – Kombination eines speziellen Tensidsystems mit Polymeren für einen Styling-Benefit aus Shampoo Formulierungen.

Es hat sich nun gezeigt, dass die Aufgabe gelöst wird durch ein haarkosmetisches Mittel, enthaltend ein kationisch amphoter Polymer, enthaltend die Monomere Vinylpyrrolidon, *tert*-

15 Butylacrylat, Methacrylsäure, Dimethylaminopropylmethacrylamid und Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, mit den Vorgaben, dass der Anteil Methacrylsäure geringer ist als der Anteil Dimethylaminopropylmethacrylamid und dass das Polymer mit einer geeigneten Säure neutralisiert ist und mindestens ein weiterer Stoff der den Zustand des Haares nach Applikation verbessert. Die Formulierungen liefern einen angenehmen Griff, gute Kämmbarkeit

20 im nassen und trockenen Haar, sowie einen ausgeprägten Styling-Effekt. Besonders bevorzugt ist es, wenn das kationisch amphoter Polymer zusammengesetzt aus 45 bis 49 Gew.-% *tert*-Butylacrylat, 23 bis 27 Gew.-% Vinylpyrrolidon, 9 bis 11 Gew.-% Dimethylaminopropylmethacrylamid, 13 bis 17 Gew.-% Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, 2 bis 4 Gew.-% Methacrylsäure. Ganz besonders bevorzugt ist es, wenn das kationisch ampho-

25 tere Polymer aus 47 Gew.-% *tert*. Butylacrylat, 25 Gew.-% Vinylpyrrolidon, 10 Gew.-% Dimethylaminopropylmethacrylamid, 15 Gew.-% Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, 3 Gew.-% Methacrylsäure zusammengesetzt ist. Dabei ist besonders bevorzugt, wenn das kationisch amphotere Polymer ein Molekulargewicht von 80 000 bis 240 000 g/mol aufweist. Weiter ist es besonders bevorzugt, wenn das haarkosmetische Mittel zusätzlich

30 2 - 25% eines Tensids, ausgewählt unter den nichtionischen, anionischen, kationischen oder amphoteren Tensiden enthält. Die Erfindung umfasst auch die Verwendung eines haarkosmetischen Mittels wie oben beschrieben zum Erreichen eines Styling-Effekts, und zwar zur Verbesserung des Frisurvolumens nach Ausspülen des haarkosmetischen Mittels. Dieser Styling-Effekt besteht insbesondere in einer überraschenden Verbesserung des Volumens der Frisur

35 und wurde von geschulten Panelisten im Halbseitenvergleich gegenüber Formulierungen ohne das Polymer evaluiert.

Haarkosmetische Mittel zur Reinigung des Haares werden auch als Shampoos bezeichnet. Bei diesen ist es bevorzugt, wenn sie anionische Tenside enthalten, besonders bevorzugt in Gehalten von 4 bis 15 Gew.-%. Bevorzugt enthalten solche haarkosmetischen Mittel zur Reinigung des Haares zusätzlich amphotere Tenside besonders bevorzugt A-

5 cyl-/dialkylethylendiamine, insbesondere Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat. Bevorzugt enthalten solche haarkosmetisches Mittel zur Reinigung des Haares als anionische Tenside Alkylethersulfate, insbesondere Laurylethersulfat in Kombination mit Cocamidopropylbetain, besonders bevorzugt die Kombi-
10 nation Alkylethersulfate, Cocamidopropylbetain und Alkylpolyglykolestersulfosuccinate, ganz besonders bevorzugt Laurylethersulfat, Cocamidopropylbetain und Alkylpolyglykolestersulfosuccinate.

Haarkosmetisches Mittel zur Pflege des Haares werden als Conditioner bezeichnet. Diese sind
15 keine Shampoos und enthalten kationische Tenside, bevorzugt zu einem Gehalt von 0,1 bis 2 Gew.-%. Weiter ist bevorzugt, wenn sie zusätzlich Filmbildner enthalten. Weiter ist bevorzugt, wenn sie als kationische Tenside Alkylamine, Alkylimidazole, Ethoxylierte Amine, Quaternäre Tenside, Esterquats enthalten. Weiter ist bevorzugt, wenn sie als Filmbildner Cellulose-
20 derivate, quaternisierte Guar Gum Derivate und Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymere enthalten.

Als Tenside können wie gesagt anionische, kationische, amphotere und nichtionische Tenside eingesetzt werden in Gesamtkonzentrationen von 2 bis 25 Gew.-%.

25 Besonders vorteilhaft zur Herstellung von Shampoos ist eine Kombination von Alkylethersulfaten (besonders Laurylethersulfat) und Cocamidopropylbetain, besonders bevorzugt Alkylethersulfate, Cocamidopropylbetain und Alkylpolyglykolestersulfosuccinate, ganz besonders bevorzugt Laurylethersulfat, Cocamidopropylbetain und Alkylpolyglykolestersulfosuccinate ein-
30 zusetzen. Besonders vorteilhaft ist Laurylethersulfat in Konzentrationen von 5 - 15 Gew.-% und Cocamidopropylbetain in Konzentration von 0.5 - 10 Gew.-% einzusetzen. Ganz besonders vorteilhaft ist es Laurylethersulfat in Konzentrationen von 6 - 12 Gew.-% und Cocamidopropylbetain in Konzentrationen von 1 - 5 Gew. % einzusetzen.

Als ebenso sehr vorteilhaft für Shampoos hat sich die Kombination von Laurylethersulfat mit
35 Cocamidopropylbetain und Decyl Glucosid erwiesen mit Konzentrationen von 2 - 12 Gew.-% Laurylethersulfat, 2 - 10 Gew.-% Cocamidopropylbetain und 2 - 5 Gew.-% Decyl Glucosid.

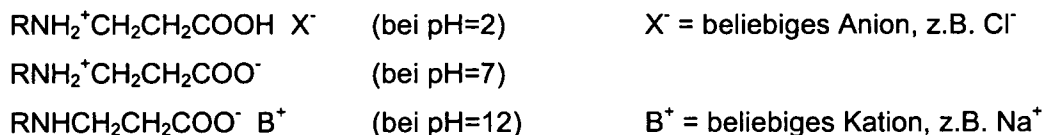
Ebenfalls vorteilhaft für Shampoos zu verwendende amphotere Tenside sind: Acyl-/dialkylethylendiamin, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiaceat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiaceat und Natriumacylamphopropionat.

5

Anionische Tenside im Sinne der Erfindung weisen als funktionelle Gruppen in der Regel Carboxylat-, Sulfat- oder Sulfonatgruppen auf. In wässriger Lösung bilden sie im sauren oder neutralen Milieu negativ geladene organische Ionen. Kationische Tenside sind beinahe ausschließlich durch das Vorhandensein einer quarternären Ammoniumgruppe gekennzeichnet. In wässriger Lösung bilden sie im sauren oder neutralen Milieu positiv geladene organische Ionen. Amphotere Tenside enthalten sowohl anionische als auch kationische Gruppen und verhalten sich demnach in wässriger Lösung je nach pH-Wert wie anionische oder kationische Tenside. Im stark sauren Milieu besitzen sie eine positive und im alkalischen Milieu eine negative Ladung. Im neutralen pH-Bereich hingegen sind sie zwitterionisch, wie das folgende Beispiel verdeutlichen soll:

10

15



20

Typisch für nicht-ionische Tenside sind Polyether-Ketten. Nicht-ionische Tenside bilden in wässrigem Medium keine Ionen.

A. Anionische Tenside

25

Erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwendende anionische Tenside sind Acylaminosäuren (und deren Salze), wie

30

1. Acylglutamate, beispielsweise Natriumacylglutamat, Di-TEA-palmitoylaspartat und Natrium Caprylic/ Capric Glutamat,
2. Acylpeptide, beispielsweise Palmitoyl-hydrolysiertes Milchprotein, Natrium Cocoyl-hydrolysiertes Soja Protein und Natrium-/ Kalium-Cocoyl-hydrolysiertes Kollagen,
3. Sarcosinate, beispielsweise Myristoyl Sarcosin, TEA-lauroyl Sarcosinat, Natrium-lauroylsarcosinat und Natriumcocoylsarkosinat,
4. Taurate, beispielsweise Natriumlauroyltaurat und Natriummethylcocoyltaurat,
5. Acyllactylate, Lauroyllactylat, Caproyllactylat
6. Alaninate

35

Carbonsäuren und Derivate, wie

1. Carbonsäuren, beispielsweise Laurinsäure, Aluminiumstearat, Magnesiumalkanolat und Zinkundecylenat,
 - 5 2. Ester-Carbonsäuren, beispielsweise Calciumstearoyllactylat, Laureth-6-Citrat und Natrium PEG-4-Lauramidcarboxylat,
 3. Ether-Carbonsäuren, beispielsweise Natriumlaureth-13-Carboxylat und Natrium PEG-6-Cocamide Carboxylat,
- 10 Phosphorsäureester und Salze, wie beispielsweise DEA-Oleth-10-Phosphat und Dilaureth-4 Phosphat,

Sulfonsäuren und Salze, wie

- 15 1. Acyl-isethionate, z. B. Natrium-/ Ammoniumcocoyl-isethionat,
2. Alkylarylsulfonate,
3. Alkylsulfonate, beispielsweise Natriumcocosmonoglyceridsulfat, Natrium C₁₂₋₁₄ Olefin-sulfonat, Natriumlaurylsulfoacetat und Magnesium PEG-3 Cocamidsulfat,
4. Sulfosuccinate, beispielsweise Dioctylnatriumsulfosuccinat, Dinatriumlaurethsulfosuccinat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat und Dinatriumundecylenamido-MEA-Sulfosuccinat

sowie

Schwefelsäureester, wie

- 25 1. Alkylethersulfat, beispielsweise Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laurethsulfat, Natriummyrethsulfat und Natrium C₁₂₋₁₃-Parethsulfat,
2. Alkylsulfate, beispielsweise Natrium-, Ammonium- und TEA-Laurylsulfate

30 B. Amphotere Tenside

1. Erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwendende amphotere Tenside sind
2. Acyl-/dialkylethylendiamin, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat,
- 35 3. N-Alkylaminosäuren, beispielsweise Aminopropylalkylglutamid, Alkylaminopropionsäure, Natriumalkylimidodipropionat und Lauroamphocarboxyglycinat.

Vorteilhafte nichtionische Tenside mit einem HLB-Wert von 10 bis 20 können beispielsweise sein:

- PEG-20 Mandelölglyzerid, PEG-20 Nachtkerzenölglyzerid, PEG-60 hydrogeniertes Rizinusöl,
 5 Polysorbat 60, PEG-20 Sorbitan Isostearat, PEG-40 hydrogeniertes Rizinusöl, Polysorbat 80, Succrose Coccoat, PEG-45 Palmkernölglyzeride, PEG-45 Distelölglyzerid, PEG-60 Nachtkerzenölglyzerid, PEG-42 Babassuölglyzerid, PEG-20 Rizinusoleat, Steareth-21, Oleth-20, Polysorbat 40, Laureth-9, Laureth-15, Cetareth-20, Ceteth-20, PEG-12 Laurat, PEG-24 Stearat, PEG-20 Stearat, PEG-20 Oleat, PEG-75 Lanolin, Laneth-40, PEG-8 Dilaurat, Polysorbat 65,
 10 PEG-7 Glyceryl Coccoat, Laneth-10, PEG-12 Oleat, Polyglyzeryl-6 Laurat, Polyglyzeryl-10 Laurat, Polyglyzeryl-10 Myristat, Polyglyzeryl-10 Stearat, Polyglyzeryl-10 Oleat, Polyglyzeryl-10 Isostearat, Polyglyzeryl-10 Diisostearat, PEG-15 Glyzeryloleat, PEG-60 Sorbitan Tetraoleat, PEG-10 Oleylether
- 15 Neben Parfüm- und Farbstoffen sowie einer Reihe von Verbindungen, welche die Haltbarkeit der Zubereitungen erhöhen, werden in jüngerer Zeit den Haarshampoos unterschiedliche Arten von Wirkstoffen zugefügt. Hierzu zählen neben UV-Absorbern, Vitaminen oder Pflanzenextrakten auch sogenannte Haarkonditionierer (engl. conditioner), welche das Haar pflegen und seine Kämmbarkeit und seinen Griff verbessern sowie seinen Glanz erhöhen. Konditionierer ziehen, im Gegensatz zu den meisten anderen Bestandteilen von Shampoos, auf das Haar
 20 auf und verbleiben dort nach dem Spülen (Filmbildner). Sie lagern sich aufgrund ihres Molekülaufbaus an die Schadstellen der Cuticula des Haares und glätten das Haar. Dadurch wird das Haar weniger rau und spröde, die Frisur bekommt deutlich mehr Glanz und lässt sich leichter kämmen. Auch wird das Haar weniger empfindlich für eine elektrostatische Aufladung.
- 25 Die wichtigsten haarkonditionierenden Substanzen in Shampoos stellen die polymeren quatären Ammoniumverbindungen dar. Auch können kationische Cellulosederivate und Polysaccharide eingesetzt werden. Weiterhin werden auch Silikonverbindungen zur Konditionierung eingesetzt.
- 30 Erfindungsgemäß vorteilhafte Filmbildner stellen Cellulosederivate, quaternisierte Guar Gum Derivate und Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymere dar.

Bei den kationischen Hydroxyethylcellulosederivaten haben sich Polyquaternium 10 Typen mit einem Molekulargewicht von 400.000 g/mol und einer mittleren Ladungsdichte von 1,07 – 1,57
 35 als geeignet gezeigt. Als geeignet haben sich auch Polyquarternium-10 mit einem Molekulargewicht von 250.000 g/mol und einer höheren Ladungsdichte von 1,7meg/g gezeigt.

Bei den quaternisierte Guar Gum Derivate haben sich insbesondere Guar Hydroxypropyltrimoniumchlorid (z.B. Jaguar Excel®, Jaguar C 162® der Firma Rhodia, CAS 65497-29-2, CAS 39421-75-5) dar. Das Molekulargewicht dieser Derivate liegt typischer Weise in einem Bereich von 50.000 bis 2.500.000. Als besonders geeignet haben sich Molekulargewichte von
5 1.000.000 bis 1.500.000 gezeigt. Insbesondere geeignet ist Guar Hydroxypropyltrimonium Chlorid mit einem Molekulargewicht von 1.300000 und einer Ladungsdichte von 0.4-0.6 meq/g.

Als Konditioniermittel besonders geeignet haben sich Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymere mit einem Molekulargewicht von $1,4 \times 10^6$ - $1,8 \times 10^6$ g/mol und einer Ladungsdichte von 2,5 - 3,5 gezeigt.
10

Als sehr gut hat sich auch die Kombination von Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymere mit kationischen Hydroxyethylcellulosederivaten gezeigt. Bei der Kombination von Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymer und Polyquaternium-10 haben sich Einsatzkonzentrationen von jeweils 0,01 – 1% als vorteilhaft gezeigt. Besonders geeignet waren
15 Einsatzkonzentrationen von 0,01 – 0,5 %.

Bei der Kombination von Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymer und Guar Hydroxypropyltrimonium Chlorid haben sich Einsatzkonzentrationen von jeweils 0,01 – 1% als
20 vorteilhaft gezeigt. Besonders geeignet waren Einsatzkonzentrationen von 0,01 – 0,5 %.

Als Verdicker werden bevorzugt Natriumchlorid, PEG-200 hydrogeniertes Glycerylpalmitat und Acrylat Copolymere verwendet. Besonders vorteilhaft sind Einsatzkonzentrationen von
25 0.05 - 5 Gew.-%.

Als Perlglanzsysteme können prinzipiell alle gängigen, bekannten Perlglanzrohstoffe verwendet werden. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung von PEG-3 Distearat. Ganz besonders vorteilhaft ist es, wenn dieser Perlglanzrohstoff eine Teilchengröße aufweist in der Art, dass 90 % der Volumenanteile eine Teilchengröße von kleiner 50µm aufweisen. Die Einsatzkonzentrationen des Perlglanzes liegen vorteilhafterweise bei 0,5 - 15 Gew.-%.
30

Anstelle des Perlglanzsystems kann auch ein Trübungsmittel eingesetzt werden. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz von Mischungen, bestehend aus Glycol Distearat, Coco-Glucosid, Glyceryl Oleat, Glyceryl Stearate wie sie unter dem Handelsnamen Lamesoft TM Benz
35 (Cognis) angeboten werden.

Vorteilhaft kann auch eine Kombination von Perlglanz und Trübungsmittel eingesetzt werden.

Die erfindungsgemäßen waschaktiven Zubereitungen zeichnen sich in der Regel durch einen Wassergehalt von 95 - 5 Gew.-% aus, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen und stellen Gele dar.

5

Zubereitungen gemäß der Erfindung sind vorteilhaft auf einen pH-Bereich > 4,2 gepuffert, besonders bevorzugt > 4,5 besonders bevorzugt 4,8 - 7,5.

10

Die Herstellung der erfindungsgemäßen kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen erfolgt in der dem Fachmann üblichen Weise, zumeist dergestalt, dass die erfindungsgemäß verwendeten grenzflächenaktiven Stoffe bei gleichmäßigem Rühren und gegebenenfalls unter Erwärmen suspendiert und gewünschtenfalls homogenisiert, gegebenenfalls mit weiteren Lipidkomponenten und gegebenenfalls mit einem oder mehreren weiteren Emulgatoren vereinigt, hernach die Ölphase mit der wässrigen Phase, in welche gegebenenfalls ein Verdickungsmittel eingearbeitet worden ist, und welche vorzugsweise etwa die gleiche Temperatur besitzt wie die Ölphase, vermischt, gewünschtenfalls homogenisiert und auf Raumtemperatur abkühlen lässt. Nach Abkühlen auf Raumtemperatur kann, insbesondere, wenn noch flüchtige Bestandteile eingearbeitet werden sollen, nochmaliges Homogenisieren erfolgen.

15

20

Im Fall von Haarspülungen und Haarkuren werden als Tenside quaternäre Tenside wie zum Beispiel Alkylamine, Alkylimidazole, Ethoxylierte Amine, Quaternäre Tenside, Esterquats eingesetzt.

25

Quaternäre Tenside erhalten mindestens ein N-Atom, das mit 4 Alkyl- oder Arylgruppen kovalent verbunden ist. Dies führt, unabhängig vom pH-Wert, zu einer positiven Ladung. Die erfindungsgemäß verwendeten kationischen Tenside können ferner bevorzugt gewählt werden aus der Gruppe der quaternären Ammoniumverbindungen, insbesondere Benzyltrialkylammoniumchlorid, ferner Alkyltrialkylammoniumsalze, beispielsweise Cetyltrimethylammoniumchlorid oder -bromid, Alkyldimethylhydroxyethylammoniumchloride oder -bromide, Dialkyldimethylammoniumchloride oder -bromide, Alkylamidethyltrimethylammoniumethersulfate, Alkylamidopropyltrimethylammoniumchlorid, Alkylpyridiniumsalze, beispielsweise Lauryl- oder Cetylpyrimidiniumchlorid, Imidazolinderivate und Verbindungen mit kationischem Charakter wie Aminoxide, beispielsweise Alkyldimethylaminoxide oder Alkylaminoethyldimethylaminoxide. Vorteilhaft sind insbesondere Cetyltrimethylammoniumsalze zu verwenden.

30

35

Monomere Ammonium-Verbindungen werden vielfach in Haarspülungen und Haarkuren z. B. in Konzentrationen von 0,5 – 5 Gew.-% eingesetzt. In leave on Produkte werden monomere

oder polymere quartäre Ammonium-Verbindungen z.B. in Konzentrationen von 0,1 – 0,5 Gew.-% eingesetzt. Dazu gehören zum Beispiel neben anderen Ammonium-Verbindungen Cetrimonium Chloride wie es unter der Bezeichnung Dehyquart A von der Fa. Henkel angeboten wird oder Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate wie es unter der Bezeichnung

5 Dehyquart F 75 von der Fa. Henkel angeboten wird.

Im Fall von Haarspitzenfluiden kann auf den Tensidgehalt sogar verzichtet werden und statt der Tenside Silikonöle wie zum Beispiel Cyclomethicon und/oder Dimethiconol eingesetzt werden.

10

Es ist von Vorteil, wenn zusätzlich weitere Styling-Polymere eingesetzt werden, ausgewählt aus der Gruppe der nichtionischen, kationischen, anionischen oder amphoteren Polymere, wie z. B. Polymere mit der INCI Acrylates Copolymer (Luvimer®, Luviflex® Soft von BASF, Balance CR®, Balance O/55® von National Starch, Avalure AC® von Lubrizol), Acrylates/Hydroxyesters Acrylates Copolymer (Acudyne® von Rohm & Haas), Acrylates/Octylacrylamide Copolymer (Amphomer® oder Resyn XP von National Starch), AMP-Acrylates/Allyl Methacrylates Copolymer (Fixate® von Lubrizol), Butyl Ester of PVM/MA Copolymer (Gantrez® von ISP), Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer (Gantrez®, Omnirez® oder Advantage® von ISP), Acrylamide/Sodium Acryloyldimethyltaurate/Acrylic Acid Polymer (Acudyne

15 SCP® von Rohm & Haas), Isobutylene/Ethylmaleimide/Hydroxyethylmaleimide Copolymer (Aquaflex FX-64® von ISP), Octylacrylamide/Acrylates/Butylaminoethyl Methacrylate Copolymer (Amphomer® oder Balance® von National Starch), Acrylates/t-Butylacrylamid Copolymer (Ultrahold® von BASF), PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates/t-Butylacrylates Copolymer (Luviflex Silk® von BASF), Polyvinylcaprolactam (Luviskol Plus® von BASF), PVM/MA Copolymer (Luviform FA® von BASF), PVP (Luviskol® von BASF), PVP/VA Copolymer (Luviskol® von BASF), VP/Dimethylaminoethylmethacrylate Copolymer (Copolymer® von ISP), Sodium Polystyrene Sulfonate (Flexan® von National Starch), VA/Crotonates/Vinyl Neodecanoate Copolymer (Luviset CAN® von BASF, Resyn® von National Starch), VA/Crotonates/Vinyl Propionate Copolymer (Luviset CAP® von BASF), VA/Butyl Maleate/Isobornyl Acrylate Copolymer

20 (Advantage Plus® von ISP), VA/Crotonates Copolymer (Luviset CA 66® von BASF, Aristoflex® von Clariant), VA/Vinylbutylbenzoate/Crotonates Copolymer (Mexomere PW® von Chimex), Vinylcaprolactam/PVP/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer (Advantage® von ISP), VA/Butyl Maleate/Isobornyl Acrylate Copolymer (Advantage Plus® von ISP), Acrylates/C1-2 Succinates/HydroxyAcrylates Copolymer (Allianz LT-120® von ISP), VP/Vinyl Caprolactam/DMAPA Acrylates Copolymer (Aquaflex SF-40® von ISP), Vinyl Caprolactam/VP/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer (Gaffix® von ISP), VP/DMAPA Acrylates Copolymer (Styleze CC-10 von ISP), VP/Acrylates/Lauryl Methacrylate Copolymer (Styleze

25 30 35

2000® von ISP), VP/Methacrylamide/N-Vinyl Imidazole Copolymer (Luviset Clear® von BASF), alle Polyacrylat-Typen (Fixate Plus® und Fixate Superhold von Lubrizol, Luviset Shape® von BASF), alle Polyquaternium-Typen (Celquat® von National Starch, Gafquat® von ISP, Luvi-
5 quat® von BASF, Styleze W-20® von ISP, Aquastyle 300® von ISP), und viele mehr. Auch
andere Polymerklassen, wie Polyurethane, z.B. Polyurethane-1 (Luviset PUR® von BASF),
Polyurethane-2 (Avalure UR® von Lubrizol), Polyurethane-6 (Luviset SI PUR® von BASF),
Polyester, z.B. Polyester-5 (AQ-Polymere von Eastman), Polyimide, z.B. Polyimid-1 (Aquaflex
10 XL-30® von ISP), und viele mehr, können verwendet werden.

- 10 Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Shampoos zur Er-
zeugung von Volumen.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Shampoos zur Defi-
15 nition von Locken.

- 15 Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Shampoos zum Er-
reichen eines Straightening-Effekts.

- Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Shampoos zum Er-
20 reichen von Haarverdickung bzw. Haarstärkung.

Ein weitere Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Shampoos zum Er-
reichen einer besseren Frisierbarkeit.

- 25 Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Spülungen oder Ku-
ren zur Erzeugung von Volumen.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Spülungen oder Ku-
ren zur Definition von Locken.

- 30 Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Spülungen oder Ku-
ren zum Erreichen eines Straightening-Effekts.

- Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Spülungen oder Ku-
35 ren zum Erreichen von Haarverdickung bzw. Haarstärkung.

Ein weitere Aspekt der Erfindung ist die Verwendung dieses Polymers in Spülungen oder Kuren zum Erreichen einer besseren Frisierbarkeit.

- Shampoos sind in diesem Zusammenhang Zusammensetzungen, die reinigende Tenside enthalten. Dieses Zusammensetzungen können auch als 2 in 1 Produkte mit zusätzlichem Haar-Conditioner oder auch als 2 in 1 Produkte zur Reinigung von Haar und Körper vorliegen. Es ist im Sinne der Erfindung unerheblich, ob es sich um ein klassisches Shampoo, ein Konzentrat oder Trockenshampoo handelt.
- Spülungen und Kuren sind in diesem Zusammenhang Zusammensetzungen zur Anwendung auf dem Haar, deren Hauptaufgabe nicht die Reinigung, sondern die Verbesserung von Kämmbarkeit, Griff oder anderen sensorischen des Haares ist und die nach einer Shampoo-Behandlung im Haar angewendet werden. Diese Zusammensetzungen können alle gängigen Conditioner-Stoffe, wie z. B. kationische Tenside, kationische Polymer, Silikone, Silikon-Copolymere usw. enthalten. Es ist im Sinne der Erfindung unerheblich, ob diese Produkte als Lösung, Gel, Balm, Lotion, Creme, Fluid, Spray, Aerosol, Aerosol-Schaum, Hydrodispersion, W/O-Emulsion, O/W-Emulsion, W/Si-Emulsion, Si/W-Emulsion oder sonstige Emulsion vorliegt. Es ist unerheblich, ob diese Zusammensetzungen nach der Anwendung ausgespült werden oder im Haar verbleiben.

Beispiele

Polymer 1: statistisches, lineares Copolymer aus Vinylpyrrolidon, *tert*-Butylacrylat, Methacrylsäure, Dimethylaminopropylmethacrylamid und Methacryloyloxyethyldimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, neutralisiert mit Phosphorsäure auf pH 6,0. Das Polymer besteht aus 25 Gew.-% Vinylpyrrolidon, 47 Gew.-% *tert*-Butylacrylat, 3 Gew.-% Methacrylsäure, 10 Gew.-% Dimethylaminopropylmethacrylamid und 15 Gew.-% Methacryloyloxyethyldimethylethyl Ammonium Ethylsulfat.

- 10 Die Mengenangaben in den Beispielen sind Gewichts-Prozent.

Mildes Shampoo

	16	17	18	19	20	21
Natrium Myristylethersulfat	4	4	5	5	4	4
Decylglucosid	4	4	4	4	4	2
Dinatrium PEG-5 Laurylcitrat Sulfosuccinat	4	4	3	5	5	3
PEG-80 Sorbitan Laurat	2	1	1	-	0,5	-
PEG-200 Hydrogenated Glyc- eryl Palmate	-	-	-	0,2	0,3	0,4
Polyquaternium-7	0,3	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Polyquaternium-10	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1
PEG-3 Distearat	1	0,75	0,5	1,5	-	-
Glycol Distearat	-	-	-	-	0,5	0,5
PEG-90M	0,05	0,75	0,1	0,05	0,1	0,05
Polymer 1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PEG-40 hydriertes Rizinusöl	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
Natrium Salicylat	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
Natrium Benzoat	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Natriumchlorid	0,9	1,0	1,2	1,5	1,8	-
Zitronensäure	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Parfüm	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Spülung

	22	23	24	25	26	27
Methylparaben	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Propylparaben	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Cetearyl Alcohol		3,5			5,24	
Cetyl Alcohol	2,5		1,4	2		2,5
Lactic Acid	0,8		0,7	0,8		0,78
Benzophenone-4					0,25	
Glycerin		5			5	
Aqua + Sodium Hydroxide					0,15	
Polymer 1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sodium Chloride	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01
Stearyl Alcohol	4,8		2,8	3,8		4,8
Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate		2,86			2,86	
Oryzanol	0,05	0,05		0,05	0,05	0,05
PEG-90 M		0,05		0,05		
Palmitamidopropyltrimonium Chloride		1,66		0,415	1,66	
Coco Betaine	0,85	0,85				0,85
PPG-3 Benzyl Ether Myristate			1,5	2	2	
Stearamidopropyl Dimethylamine	2,2		2,2	2		2,2
Parfum	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Dimethicone	4,6					4,4
Propellant		4	9			

Balm

	28	29	30	31	32
	ad	ad	ad	ad	ad
Aqua	100	100	100	100	100
Citric Acid	0,5	0,01	0,01	0,01	0,5
Sodium Benzoate	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4
PEG-12		4,5	4,5	4,5	
Panthenol	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Benzophenone-4	0,03	0,05	0,05	0,05	0,03
Glycerin		0,869		0,869	
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Hydroxyethylcellulose		0,8	0,8	0,8	
Alcohol Denat.	12	10			10
PEG-12 Dimethicone	1		1	1	1
Chitosan Lactate		5	10		10
Cetrimonium Chloride		0,3	0,3	0,3	
Polyquaternium-4		2		1	
VP/VA Copolymer				2	
Hydroxypropyl Guar	1,3				1,3
Sodium Salicylate	0,2				0,2
PEG/PPG-17/18 Dimethicone		0,1	0,1		
Polymer 1	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0
VP/Methacrylamide/Vinyl Imidazole Copolymer	12,5				12,5
Polyquaternium-68				10	
Parfum	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3

Haarspitzenfluid

	33	34	35	36	37	38
Dimethiconol & Cyclomethicone	65	65	65	62	70	68
Cyclomethicon	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Ethylhexyl Methoxycinnamate & BHT	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Polymer 1	0.3	0.2	1.5	1.0	0,5	0,1
Antedeschia Aethiopica Flower Extract	0,1	0,01	0,5	1,0	0,01	0,01
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.

	39	40	41	42	43	44
Dimethiconol & Cyclomethicone	89	89	89	89	86	94
Ethylhexyl Methoxycinnamate & BHT	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
C12-15 Alkyl Benzoate	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Polymer 1	0.3	0.2	1.5	1.0	0,5	0,1
Antedeschia Aethiopica Flower Extract	0,1	0,01	0,5	1,0	0	0
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.

Leave on- Haarkuren

	52	53	54	55	56	57	58
Cetylalcohol	1,5	1,8	2,0	-	1,0	1,7	2,0
Cetrimoniumchlorid	0,3	0,1	0,5	0,5	-	0,2	-
Behentrimoniumchlorid	-	0,2	-	-	-	-	0,2
Distearoylethyl Hydroxyethylmonium Methosulfate	-	2	-	-	0,5	-	0,2
Palmitamidopropyltrimonium Chlorid	-	-	-	-	-	0,2	-
Benzophenone-4	0,05	0,03	-	0,1	-	0,1	-
PVP/VA Copolymer (Luviskol VA 64 W)	0,4	-	-	-	0,3	-	-
Polyquaternium-37	-	-	-	1,0	-	-	-
Polyquaternium-4	-	0,1	-	0,2	-	0,1	-
Polyquaternium-10	-	-	0,5	-	0,3	-	0,2
Glycerin	8,5	-	10	0,5	-	-	5
Amodimethicone + Trideceth-12 + Cetrimoniumchloride	1	2	1,5		0,5		
Cyclomethicone	0,5	1	-	2	-	-	-
Ceteareth-20	0,5	1			0,25		
Dimethicone	0,5	2	-	-	-	1	-
Hydroxyethylcellulose (Tylose H4000)	-	-	-	0,3	-	-	0,2
Hydroxypropyl Methylcellulose	0,2	-	0,3	-	0,5	-	1
Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylates Crosspolymer (Carbopol ETD 2020)	0,5	0,3	0,2	-	-	-	-
C12-13 Alkyl Lactate	2,0	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,0
Laureth-4	-	-	-	0,5	-	-	-
Aluminium Starch Octenylsuccinate	-	-	-	1,0	-	-	-
Dicaprylyl Carbonate	-	-	-	1,0	-	-	-
Polymer 1	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5
Panthenol	0,1	-	0,1	0,15	-	0,5	0,1
Oryzanol	0,05	0,05	-	0,05	0,05	0,05	-

Konservierungsmittel, Parfüm, pH-Einstellung und Lösungsvermittler	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s	q.s	q.s
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Die Evaluierung der Formulierungen im Halbseitentest an mindestens 10 Probanden von jeweils mindestens zwei geschulten Personen zeigt sich für alle Beispiele eine deutlich verbesserte Styling-Wirkung (insbesondere verbessertes Volumen) im direkten Vergleich mit Formeln

5 ohne Polymer 1.

Patentansprüche

1. Haarkosmetisches Mittel, enthaltend ein kationisch amphoter Polymer, enthaltend die Monomere Vinylpyrrolidon, *tert*-Butylacrylat, Methacrylsäure, Dimethylaminopropylmethacrylamid und Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, mit den Vorgaben, dass der Anteil Methacrylsäure geringer ist als der Anteil Dimethylaminopropylmethacrylamid und dass das Polymer mit einer geeigneten Säure neutralisiert ist und mindestens ein weiterer Stoff der den Zustand des Haares nach Applikation verbessert.
2. Haarkosmetisches Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das kationisch amphotere Polymer zusammengesetzt ist aus 45 bis 49 Gew.-% *tert*-Butylacrylat, 23 bis 27 Gew.-% Vinylpyrrolidon, 9 bis 11 Gew.-% Dimethylaminopropylmethacrylamid, 13 bis 17 Gew.-% Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, 2 bis 4 Gew.-% Methacrylsäure.
3. Haarkosmetisches Mittel nach einem der vorangehenden Patentansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das kationisch amphotere Polymer zusammengesetzt ist aus 47 Gew.-% *tert*. Butylacrylat, 25 Gew.-% Vinylpyrrolidon, 10 Gew.-% Dimethylaminopropylmethacrylamid, 15 Gew.-% Methacryloyloxyethyl dimethylethyl Ammonium Ethylsulfat, 3 Gew.-% Methacrylsäure.
4. Haarkosmetisches Mittel nach einem der vorangehenden Patentansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das kationisch amphotere Polymer ein Molekulargewicht von 80 000 bis 240 000 g/mol aufweist.
5. Haarkosmetisches Mittel nach einem der vorangehenden Patentansprüche dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich 2-25% eines Tensids, ausgewählt unter den nichtionischen, anionischen, kationischen oder amphoteren Tensiden enthält.
6. Verwendung eines haarkosmetischen Mittels nach den vorangegangenen Ansprüchen zur Verbesserung des Frisurvolumens nach Ausspülen des haarkosmetischen Mittels.
7. Haarkosmetisches Mittel zur Reinigung des Haares nach einem der vorangehenden Patentansprüche enthaltend anionische Tenside.
8. Haarkosmetisches Mittel zur Reinigung des Haares nach einem der vorangehenden Patentansprüche enthaltend anionische Tenside von 4 bis 15 Gew.-%.

9. Haarkosmetisches Mittel zur Reinigung des Haares nach einem der vorangehenden Patentansprüche enthaltend zusätzlich amphotere Tenside besonders bevorzugt Acyl-/dialkylethyldiamine, insbesondere Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat.
10. Haarkosmetisches Mittel zur Reinigung des Haares nach einem der vorangehenden Patentansprüche enthaltend als anionische Tenside Alkylethersulfate, insbesondere Laurylethersulfat in Kombination mit Cocamidopropylbetain, besonders bevorzugt die Kombination Alkylethersulfate, Cocamidopropylbetain und Alkylpolyglykolestersulfosuccinate, ganz besonders bevorzugt Laurylethersulfat, Cocamidopropylbetain und Alkylpolyglykolestersulfosuccinate, einzusetzen.
11. Haarkosmetisches Mittel zur Pflege des Haares nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 enthaltend kationische Tenside.
12. Haarkosmetisches Mittel zur Pflege des Haares nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 und 11 enthaltend kationische Tenside von 0,1 bis 2 Gew.-%.
13. Haarkosmetisches Mittel zur Pflege des Haares nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 und 11 bis 12 enthaltend zusätzlich Filmbildner.
14. Haarkosmetisches Mittel zur Pflege des Haares nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 und 11 bis 13 enthaltend als kationische Tenside Alkylamine, Alkylimidazole, Ethoxylierte Amine, Quaternäre Tenside, Esterquats.
15. Haarkosmetisches Mittel zur Pflege des Haares nach einem der Patentansprüche 1 bis 6 und 11 bis 14 enthaltend als Filmbildner Cellulosederivate, quaternisierte Guar Gum Derivate und Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid Copolymere.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/003297

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61K8/81 A61Q5/02 A61Q5/06 A61Q5/12

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)

A61K A61Q

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/031892 A (BASF AG [DE]; NGUYEN-KIM SON [DE]; JENTZSCH AXEL [DE]; BOUILLO NATHALI) 20 March 2008 (2008-03-20) * Herstellungsbeispiele 2,3,5-7,9,11-15,17-19,21-24 * * Seite 6, Zeile 11-20 * * Seite 26, Zeilen 14-27 * page 48, line 6 - page 55, line 10; claims 1-29	1-5,7,8, 10,13,15
Y		1-15
X,E	EP 2 082 727 A (BEIERSDORF AG [DE]) 29 July 2009 (2009-07-29) claims 1,4,6-8,10,12; examples 3-8 ----- -/--	1-3



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 document 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 August 2009

Date of mailing of the international search report

28/08/2009

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

Baumeister, Jan

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/003297

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	P. HÖSSEL: "Polyquaternium-68: Mehr als Haarfestigung" SÖFW-JOURNAL, [Online] vol. 131, May 2005 (2005-05), pages 19-29, XP002540039 Retrieved from the Internet: URL: http://www.sofw.com/index/sofw_de/sofw_de_archiv.html?cosearch=polyquaternium-68&cosearch_sa=polyquaternium-68&costart=21&date_from[Y]=2005&date_from[m]=4&date_until[Y]=2005&date_until[m]=7&do_search_sa=1&naid=604 [retrieved on 2009-08-05] the whole document -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/003297

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008031892	A	20-03-2008	CA 2662401 A1	20-03-2008
			EP 2064253 A1	03-06-2009
EP 2082727	A	29-07-2009	DE 102008006227 A1	30-07-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/003297

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61K8/81 A61Q5/02 A61Q5/06 A61Q5/12

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61K A61Q

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

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

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der In Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2008/031892 A (BASF AG [DE]; NGUYEN-KIM SON [DE]; JENTZSCH AXEL [DE]; BOUILLO NATHALI) 20. März 2008 (2008-03-20) * Herstellungsbeispiele 2,3,5-7,9,11-15,17-19,21-24 * * Seite 6, Zeile 11-20 * * Seite 26, Zeilen 14-27 * Seite 48, Zeile 6 - Seite 55, Zeile 10; Ansprüche 1-29	1-5,7,8, 10,13,15
Y	-----	1-15
X,E	EP 2 082 727 A (BEIERSDORF AG [DE]) 29. Juli 2009 (2009-07-29) Ansprüche 1,4,6-8,10,12; Beispiele 3-8 ----- -/-	1-3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

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

E älteres Dokument, 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. August 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/08/2009

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

Baumeister, Jan

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/003297

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	P. HÖSSEL: "Polyquaternium-68: Mehr als Haarfestigung" SÖFW-JOURNAL, [Online] Bd. 131, Mai 2005 (2005-05), Seiten 19-29, XP002540039 Gefunden im Internet: URL: http://www.sofw.com/index/sofw_de/sofw_de_archiv.html?cosearch=polyquaternium-68&cosearch_sa=polyquaternium-68&costart=21&date_from[Y]=2005&date_from[m]=4&date_until[Y]=2005&date_until[m]=7&do_search_sa=1&naid=604 [gefunden am 2009-08-05] das ganze Dokument -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/003297

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008031892 A	20-03-2008	CA 2662401 A1	20-03-2008
		EP 2064253 A1	03-06-2009
EP 2082727 A	29-07-2009	DE 102008006227 A1	30-07-2009