

(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
9. September 2016 (09.09.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/139119 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61Q 5/08 (2006.01) A61K 8/22 (2006.01)
A61K 8/64 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/053966

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Februar 2016 (25.02.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 203 820.3 4. März 2015 (04.03.2015) DE

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

(72) Erfinder: SCHULZE ZUR WIESCHE, Erik; Ludwig-
Dörmer-Weg 2, 22453 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, 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: BLEACHING AGENTS HAVING METHIONYL METHIONINE

(54) Bezeichnung : BLONDIERMITTEL MIT METHIONYLMETHIONIN

(57) Abstract: The invention relates to agents for lightening keratinic fibers, in particular human hair, containing at least two preparations (A) and (B) packed separately from one another and, if appropriate, a further preparation (C) packed separately from (A) and (B), which preparations are mixed immediately before application to form an application mixture, wherein i) preparation (A) contains at least one persulfate salt, ii) preparation (B) contains hydrogen peroxide, and iii) preparation (A) further and/or preparation (B) further and/or preparation (C) further contain/s methionyl methionine. The invention further relates to agents for lightening keratinic fibers, in particular human hair, which contain hydrogen peroxide and methionyl methionine in a cosmetic carrier.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B) sowie gegebenenfalls eine weitere getrennt von (A) und (B) verpackte Zubereitung (C), die unmittelbar vor der Anwendung zu einer Anwendungsmischung vermischt werden, wobei i) Zubereitung (A) mindestens ein Persulfatsalz enthält, ii) Zubereitung (B) Wasserstoffperoxid enthält, und iii) Zubereitung (A) weiterhin und/oder Zubereitung (B) weiterhin und/oder Zubereitung (C) Methionylmethionin enthält/enthalten. Es werden auch Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, beschrieben, die in einem kosmetischen Träger Wasserstoffperoxid und Methionylmethionin enthalten.



WO 2016/139119 A1

BLONDIERMITTEL MIT METHIONYLMETHIONIN

Die vorliegende Erfindung betrifft Mittel zur oxidativen Farbveränderung im Bereich der Kosmetik, die sich besonders zum Aufhellen keratinischer Fasern, insbesondere menschlicher Haare, eignen.

Die in Blondiermitteln enthaltenen Oxidationsmittel sind in der Lage, die Haarfaser durch die oxidative Zerstörung des haareigenen Farbstoffes Melanin aufzuhellen. Für einen moderaten Blondiereffekt genügt der Einsatz von Wasserstoffperoxid - gegebenenfalls unter Einsatz von Ammoniak oder anderen Alkalisierungsmitteln - als Oxidationsmittel allein, für das Erzielen eines stärkeren Blondiereffektes wird üblicherweise eine Mischung aus Wasserstoffperoxid und Peroxodisulfatsalzen und/oder Peroxomonosulfatsalzen eingesetzt.

Aus Stabilitätsgründen werden handelsübliche Blondiermittel gewöhnlich in zwei getrennt voneinander verpackten Zubereitungen angeboten, die unmittelbar vor der Anwendung zu einer fertigen Anwendungszubereitung vermischt werden. Üblicherweise bestehen handelsübliche Blondiermittel aus einer flüssigen Oxidationsmittelzubereitung und einem Pulver, das feste Oxidationsmittel enthält. Produkte mit weiteren Komponenten werden ebenfalls im Handel angeboten.

Die oxidative Behandlung keratinischer Fasern führt nicht nur zu dem gewünschten Aufhellergesult, sie belastet die Fasern und kann die Faserstruktur im schlimmsten Falle schädigen. Um diese negativen Auswirkungen zu minimieren, werden in herkömmlichen Blondiermitteln Pflegestoffe eingesetzt, die reparierende und konditionierende Wirkungen besitzen. Aus der WO 2014/183882 A1 sind beispielsweise Blondiermittel bekannt, die Keratinhydrolysat(e) und/oder Silikonöle als Pflegestoffe enthalten.

Es besteht weiterhin Bedarf an leistungsfähigen Blondiermitteln, die einen oder mehrere Pflegestoffe enthalten, die die Schädigung der Haarstruktur durch das Oxidationsmittel ausgleichen können und beispielsweise den Griff oder die Kämmbarkeit des Haars nach der Blondierung verbessern.

Es wurde nun gefunden, dass ein Blondiermittel, enthaltend Methionylmethionin, die sensorischen Eigenschaften des Haars nach einer oxidativen Behandlung verbessern kann. Weiterhin werden mit dem Blondiermittel besonders gute Aufhellergesulte erzielt.

Ein erster Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Mittel zum Aufhellen von keratinischen

Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B) sowie gegebenenfalls eine weitere getrennt von (A) und (B) verpackte Zubereitung (C), die unmittelbar vor der Anwendung zu einer Anwendungsmischung vermischt werden, wobei

- i) Zubereitung (A) mindestens ein Persulfatsalz enthält,
- ii) Zubereitung (B) Wasserstoffperoxid enthält und
- iii) Zubereitung (A) weiterhin und/oder Zubereitung (B) weiterhin und/oder Zubereitung (C) Methionylmethionin enthält/enthalten.

Unter keratinischen Fasern oder auch Keratinfasern sind dabei Pelze, Wolle, Federn und insbesondere menschliche Haare zu verstehen. Obwohl die Mittel in erster Linie zum Färben von Keratinfasern geeignet sind, steht prinzipiell einer Verwendung auch auf anderen Gebieten nichts entgegen.

Die Zubereitungen (A) sind bevorzugt pulverförmig. Dabei können Pulver aus festen Bestandteilen mit unterschiedlichen Korngrößen eingesetzt werden. Üblicherweise kann es bevorzugt sein, wenn die Pulver jedoch eine möglichst homogene Korngröße aufweisen, insbesondere um eine einheitliche Dispersion bzw. Auflösung der Pulver in den Zubereitungen (B) zu erleichtern.

Die Zubereitungen (A) können die Wirkstoffe in einem festen kosmetischen Träger enthalten. Ein fester kosmetischer Träger kann Salze der Kieselsäure, insbesondere Salze der Silicate und Metasilicate mit Ammonium, Alkalimetallen sowie Erdalkalimetallen enthalten. Insbesondere Metasilicate, die sich gemäß Formel $(\text{SiO}_2)_n(\text{M}_2\text{O})_m$, wobei M für ein Ammoniumion, ein Alkalimetall oder ein halbes Stöchiometrieäquivalents eines Erdalkalimetalls steht, durch das Verhältnis zwischen n und m von ≤ 1 auszeichnen und sich als kettenförmige polymere Strukturen des Anions $[\text{SiO}_3]^{2-}$ auffassen lassen, können bevorzugt eingesetzt werden. Natriummetasilicat der Formel $[\text{Na}_2\text{SiO}_3]_\infty$, ist dabei besonders bevorzugt. Gleichfalls bevorzugt sind solche Silicate, die aus einem Silicat der Formel $(\text{SiO}_2)_n(\text{Na}_2\text{O})_m(\text{K}_2\text{O})_p$ gebildet werden, wobei n für eine positive rationale Zahl und m und p unabhängig voneinander für eine positive rationale Zahl oder für 0 stehen, mit den Maßgaben, dass mindestens einer der Parameter m oder p von 0 verschieden ist und das Verhältnis zwischen n und der Summe aus m und p zwischen 2:1 und 4:1 liegt.

Weiterhin können die festen kosmetischen Träger so genannte Rieselhilfen enthalten, die ein Verklumpen oder Verbacken der Pulver-Bestandteile verhindern sollen. Als solche Rieselhilfen kommen bevorzugt wasserunlösliche, hydrophobierende oder Feuchtigkeit adsorbierende Pulver von Kieselgur, pyrogenen Kieselsäuren, Calciumphosphat, Calciumsilicaten, Aluminiumoxid, Magnesiumoxid, Magnesiumcarbonat, Zinkoxid, Stearaten, Fettaminen und dergleichen in Frage.

Schließlich können die festen kosmetischen Träger noch zusätzlich ein Entstaubungsmittel enthalten, die die Staubbildung der pulverförmigen Bestandteile verhindert. Hierzu können insbesondere inerte Öle eingesetzt werden. Bevorzugt enthalten die festen, kosmetischen Träger als Entstaubungsmittel Esteröle oder Mineralöle, bevorzugt Kohlenwasseröle, wie flüssiges Paraffinöl.

Als ersten wesentlichen Inhaltsstoff enthält die Zubereitung (A) mindestens ein Persulfatsalz. Geeignete Persulfatsalze sind anorganische Peroxoverbindungen. Diese sind bevorzugt ausgewählt aus Ammoniumperoxodisulfat, Alkalimetallperoxodisulfaten, Ammoniumperoxomonosulfat, Alkalimetallperoxomonosulfaten, Alkalimetallperoxodiphosphaten und/oder Erdalkalimetallperoxiden. Besonders bevorzugt sind Ammoniumperoxodisulfat und/oder Alkalimetallperoxodisulfate.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthält Zubereitung (A) als Persulfatsalz mindestens ein Peroxodisulfatsalz, insbesondere ausgewählt aus Ammoniumperoxodisulfat und/oder Kaliumperoxodisulfat und/oder Natriumperoxodisulfat und/oder Kaliumhydrogenperoxomonosulfat.

Weiterhin hat es sich als besonders bevorzugt erwiesen, wenn die Zubereitungen (A) mindestens zwei verschiedene Peroxodisulfate enthalten. Bevorzugte Peroxodisulfat-Salze sind dabei Kombinationen von Ammoniumperoxodisulfat mit Kaliumperoxodisulfat und/oder Natriumperoxodisulfat.

Die Zubereitungen (A) enthalten Persulfatsalze vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 80 Gew.-%, bevorzugt von 2 bis 60 Gew.-%, besonders bevorzugt von 3 bis 50 Gew.-% und insbesondere bevorzugt 5 bis 45 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

Die Zubereitungen (B) und gegebenenfalls (C) enthalten die Wirkstoffe in einem fließfähigen, kosmetischen Träger. Die Grundlage des fließfähigen, kosmetischen Trägers ist dabei bevorzugt wässrig oder wässrig-alkoholisch. Zum Zwecke der Haarbleiche sind solche Träger beispielsweise transparente Gele oder auch tensidhaltige schäumende Lösungen, wie beispielsweise Shampoos, Schaumaerosole oder andere Zubereitungen, die für die Anwendung auf dem Haar geeignet sind. Ein bevorzugter, fließfähiger Träger enthält im Sinne der Erfindung mindestens 40 Gew.-%, insbesondere mindestens 50 Gew.-% Wasser. Unter wässrig-alkoholischen Trägern sind im Sinne der vorliegenden Erfindung wasserhaltige Zusammensetzungen, enthaltend 3 bis 70 Gew.-% eines C₁-C₄-Alkohols, insbesondere Ethanol bzw. Isopropanol, zu verstehen. Die Zubereitungen (B) und gegebenenfalls (C) können jeweils zusätzlich weitere organische Lösungsmittel, wie beispielsweise Methoxybutanol, Ethyldiglykol, 1,2-Propylenglykol, n-Propanol, n-Butanol, n-Butylenglykol, Glycerin,

Diethylenglykolmonoethylether, und Diethylenglykolmono-n-butylether enthalten. Bevorzugt sind dabei alle wasserlöslichen organischen Lösungsmittel.

Die Zubereitungen (B) enthalten Wasserstoffperoxid als Oxidationsmittel.

Die Konzentration einer Wasserstoffperoxid-Lösung in der Zubereitung (B) wird einerseits von den gesetzlichen Vorgaben und andererseits von dem gewünschten Effekt bestimmt.

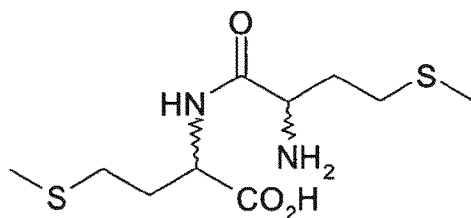
Vorzugsweise enthalten die Zubereitungen (B) bezogen auf ihr Gewicht Wasserstoffperoxid in Mengen von 0,5 bis 30 Gew.-%, bevorzugt von 1 bis 20 Gew.-%, besonders bevorzugt von 5 bis 15 Gew.-% und insbesondere bevorzugt von 6 bis 12 Gew.-%, explizit 6, 7, 8, 9, 10, 11 oder 12 Gew.-%.

Bevorzugte anwendungsbereite Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass sie, bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, 0,01 bis 12 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 3 bis 9 Gew.-% Wasserstoffperoxid enthalten.

Zur Stabilisierung des Wasserstoffperoxid kann der pH-Wert der Zubereitung (B) auf pH 3 bis 5, besonders bevorzugt auf pH 3,5 bis 4,5 und insbesondere bevorzugt auf pH 3,8 bis 4,2 eingestellt werden.

Die Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern enthalten als weiteren wesentlichen Inhaltsstoff Methionylmethionin.

Methionylmethionin ist das Dipeptid von Methionin und weist folgende Struktur auf:



Vom Dipeptid Methionylmethionin existieren die vier verschiedenen Stereoisomere DD, LL, DL und LD. Von den vier Stereoisomeren ist nur das L-Methionyl-L-methionin natürlich, die drei anderen Dipeptide L-Methionyl-D-methionin, D-Methionyl-L-methionin und D-Methionyl-D-methionin sind alle nicht natürlich. Die beschriebenen positiven Wirkungen in Haarbehandlungsmitteln können mit allen vier stereoisomeren Dipeptiden erzielt werden. Das Methionylmethionin kann als DD/LL/LD/DL-Mischung,

als DL/LD-Mischung oder DD/LL-Mischung eingesetzt werden. Prinzipiell ist auch der Einsatz eines stereoisomeren Dipeptids alleine oder in Kombination mit einem oder zwei weiteren Stereoisomeren denkbar. Wird nur ein stereoisomeres Dipeptid eingesetzt, werden vorzugsweise das L-Methionyl-L-methionin oder das D-Methionyl-D-methionin gewählt.

Die beiden Paare DD/LL-Methionylmethionin und DL/LD-Methionylmethionin sind diastereomer zueinander und haben unterschiedliche physikalische Daten. So besitzt beispielsweise das Diastereomerenpaar DD/LL bei Raumtemperatur eine Löslichkeit von 21,0 g/l in Wasser, wohingegen die Löslichkeit vom Diastereomerenpaar DL/LD bei 0,4 g/l liegt. Entsprechend kann es bevorzugt sein, das Methionylmethionin als DD/LL-Mischung oder als DD/LL/LD/DL-Mischung mit einem hohen Anteil an dem DD/LL-Diastereomerenpaar einzusetzen.

Die Mittel enthalten das Methionylmethionin bevorzugt in einer Menge von 0,01 bis 30,0 Gew.-% und besonders bevorzugt von 0,1 bis 5,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht des gesamten Mittels.

Das Methionylmethionin kann dabei in Zubereitung (A) und/oder in Zubereitung (B) und/oder in Zubereitung (C), falls vorhanden, enthalten sein. Es ist jedoch bevorzugt, dass das Methionylmethionin in Zubereitung (A), in Zubereitung (B) oder in Zubereitung (C), falls vorhanden, enthalten ist. Eine Zubereitung enthält in diesem Fall das Methionylmethionin bevorzugt in einer Menge von 0,01 bis 30,0 Gew.-% und besonders bevorzugt von 0,1 bis 5,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht der Zubereitung.

Äußerst bevorzugt ist das Methionylmethionin in Zubereitung (A) oder in Zubereitung (B) enthalten.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend in einem kosmetischen Träger Wasserstoffperoxid und Methionylmethionin.

Dieses Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern kann in einem Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, enthaltend mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B) als Zubereitung (B) Einsatz finden.

Die Menge an Wasserstoffperoxid beträgt– bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – vorzugsweise 3 bis 9 Gew.-%. Der pH-Wert des Mittels kann von 8 bis 10 betragen.

Es hat sich gezeigt, dass der Einsatz von Methionylmethionin in den Mitteln herausragende Eigenschaften verleiht. Mit den Mitteln behandelte/aufgehellte Haare weisen eine reduzierte Haarschädigung in Form einer erhöhten Schmelztemperatur und einer erhöhten Zugfestigkeit auf. Außerdem ist die Nass- und Trockenkämmbarkeit verbessert.

Die Mittel können weitere Wirk- und Hilfsstoffe beinhalten. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Die viskosen Eigenschaften von Zubereitung (B) sind von Bedeutung für ihre gute Mischbarkeit und hohe Stabilität. Die Zubereitungen (B) weisen daher bevorzugt eine Viskosität von 1.000 mPa·s bis 50.000 mPa·s, vorzugsweise von 5.000 mPa·s bis 45.000 mPa·s und besonders bevorzugt von 7.000 mPa·s bis 40.000 mPa·s bei Messungen mit einem Rotationsviskosimeter von Brookfield, Spindelgröße 4, bei 25°C und 4 Upm, auf. Die fertig angemischten und anwendungsbereiten Mittel weisen vorzugsweise eine Viskosität von 10.000 mPa·s bis 50.000 mPa·s und besonders bevorzugt von 18.000 mPa·s bis 30.000 mPa·s bei Messungen mit einem Rotationsviskosimeter von Brookfield, Spindelgröße 5, bei 25°C und 4 Upm auf.

Weiterhin ist die Einstellung des pH-Wertes von Bedeutung für gute Mischbarkeit und Stabilität. Bevorzugt sind fertig angemischte und anwendungsbereite Mittel, deren pH-Wert zwischen 9 und 12 liegt.

Weiterhin kann es von Vorteil sein, wenn Zubereitung (B) mindestens ein nichtionisches Tensid, bevorzugt mindestens einen ethoxylierten Fettalkohol mit 40 bis 60 Ethylenoxideinheiten enthält. Darunter ist ein Anlagerungsprodukt von Ethylenoxid an einen Fettalkohol zu verstehen. Fettalkohole sind dabei gesättigte und ungesättigte Alkohole mit 12 bis 24 C-Atomen, welche linear oder verzweigt sein können. Die Molmenge an Ethylenoxid, die pro Mol Fettalkohol eingesetzt wurde, bezeichnet dabei den Ethoxylierungsgrad verstanden. Als nichtionisches Tensid eignen sich dabei insbesondere Ethylenoxid-Anlagerungsprodukte an Octylalkohol (Caprylalkohol), Nonylalkohol (Pelargonylalkohol), Undecylalkohol, Undec-10-en-1-ol, Dodecylalkohol (Laurylalkohol), 2,6,8-Trimethyl-4-nonanol (Isolaurylalkohol), Tridecylalkohol, Tetradecylalkohol (Myristylalkohol), Pentadecylalkohol, Hexadecylalkohol (Cetyl-/ Palmitylalkohol), Heptadecylalkohol, Octadecylalkohol (Stearylalkohol), Isostearylalkohol, (9Z)-Octadec-9-en-1-ol (Oleylalkohol), (9E)-Octadec-9-en-1-ol (Elaidylalkohol), (9Z,12Z)-Octadeca-9,12-dien-1-ol (Linoleylalkohol), (9Z,12Z,15Z)-Octadeca-9,12,15-trien-1-ol (Linolenylalkohol), Nonadecan-1-ol (Nonadecylalkohol), Eicosan-1-ol (Eicosylalkohol / Arachylalkohol), (9Z)-Eicos-9-en-1-ol (Gadoleylalkohol), (5Z,8Z,11Z,14Z)-Eicosa-5,8,11,14-tetraen-1-ol (Arachidonalkohol), Heneicosylalkohol, Docosylalkohol (Behenylalkohol), (13Z)-Docos-13-en-1-ol (Erucylalkohol) oder (13E)-Docosen-1-ol (Brassidylalkohol). Es ist ebenfalls möglich, Gemische von

Fettalkoholen, die durch gezielte Mischung oder auch durch Gewinnungsverfahren als solche anfallen, einzusetzen. Beispiele sind Cocosalkohol (Mischung aus C₈-C₁₈-Fettalkoholen) oder Cetearylalkohol (1:1-Mischung aus C₁₆- und C₁₈-Fettalkoholen).

Bevorzugt sind Ethoxylierungsgrade von 20 bis 60. Bevorzugte nichtionische Tenside vom Typ ethoxylierter Fettalkohol sind Ceteareth-20 und Ceteareth-50.

Weiterhin können die Mittel Alkalisierungsmittel enthalten. Bevorzugte Alkalisierungsmittel sind beispielsweise Ammoniak, Alkanolamine, basische Aminosäuren, sowie anorganische Alkalisierungsmittel wie (Erd-)Alkalimetallhydroxide, (Erd-)Alkalimetallmetasilikate, (Erd-)Alkalimetallphosphate und (Erd-)Alkalimetallhydrogenphosphate. Als Metallionen dienen bevorzugt Lithium, Natrium und/oder Kalium. Insbesondere bevorzugtes Alkalisierungsmittel ist Ammoniak.

Geeignete, anorganische Alkalisierungsmittel sind bevorzugt ausgewählt aus Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Calciumhydroxid, Bariumhydroxid, Natriumphosphat, Kaliumphosphat, Natriumsilicat, Kaliumsilicat, Magnesiumsilicat, Natriumcarbonat und Kaliumcarbonat. Besonders bevorzugt sind Natriumhydroxid und/oder Kaliumhydroxid.

Alkanolamine als Alkalisierungsmittel werden bevorzugt ausgewählt aus primären, sekundären oder tertiären Aminen mit einem C₂-C₆-Alkylgrundkörper, der mindestens eine Hydroxylgruppe trägt. Besonders bevorzugte Alkanolamine werden aus der Gruppe ausgewählt, die gebildet wird, aus 2-Aminoethan-1-ol (Monoethanolamin), 3-Aminopropan-1-ol, 4-Aminobutan-1-ol, 5-Aminopentan-1-ol, 1-Aminopropan-2-ol (Monoisopropanolamin), 1-Aminobutan-2-ol, 1-Aminopentan-2-ol, 1-Aminopentan-3-ol, 1-Aminopentan-4-ol, 2-Amino-2-methyl-propanol, 2-Amino-2-methylbutanol, 3-Amino-2-methylpropan-1-ol, 1-Amino-2-methylpropan-2-ol, 3-Aminopropan-1,2-diol, 2-Amino-2-methylpropan-1,3-diol, 2-Amino-2-ethyl-1,3-propandiol, N,N-Dimethyl-ethanolamin, Methylglucamin, Triethanolamin, Diethanolamin und Triisopropanolamin. Insbesondere bevorzugte Alkanolamine sind Monoethanolamin, 2-Amino-2-methyl-propanol und Triethanolamin.

Basische Aminosäuren als Alkalisierungsmittel werden bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, die gebildet wird aus L-Arginin, D-Arginin, D/L-Arginin, L-Lysin, D-Lysin, D/L-Lysin, L-Ornithin, D- Ornithin, D/L- Ornithin, L-Histidin, D-Histidin und/oder D/L-Histidin. Besonders bevorzugt werden L-Arginin, D-Arginin und/oder D/L-Arginin als ein Alkalisierungsmittel eingesetzt.

Manche Kunden empfinden die intensive Geruchsbildung von Ammoniak belästigend oder störend. Obwohl Ammoniak ein bevorzugtes Alkalisierungsmittel ist, können daher anwendungsbereite

Zubereitungen bevorzugt sein, die frei von Ammoniak sind. Bevorzugte Alkalisierungsmittel für Zubereitungen, die frei von Ammoniak sind, sind Monoethanolamin, 2-Amino-2-methyl-propanol und Triethanolamin.

Die Zubereitungen (A) und (B) können mit weiteren separat verpackten Zubereitungen unmittelbar vor der Anwendung zu einer Anwendungsmischung vermischt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält das Mittel zusätzlich mindestens eine weitere getrennt von Zubereitungen (A) und (B) verpackte Zubereitung (C), wobei Zubereitung (C) mindestens ein Alkalisierungsmittel enthält.

Unabhängig davon, ob Zubereitung (C) und/oder Zubereitung (B) und/oder weitere Zubereitungen Alkalisierungsmittel enthalten, sind, wenn Alkalisierungsmittel zum Einsatz kommen, solche Mittel bevorzugt, die Alkalisierungsmittel in einer Menge von 0,05 bis 20 Gew.-%, insbesondere von 0,5 bis 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des gesamten Mittels, enthalten.

Zur weiteren Steigerung der Aufhelleistung kann Zubereitung (C) zusätzlich als Bleichverstärker eine Silicium-haltige Verbindung zugesetzt werden. Diese wird bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, die gebildet wird aus Kieselsäure, Alkalimetallsilicaten und Erdalkalimetallsilicaten.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Aufhell- bzw. Blondiermittel zur Mattierung von unerwünschten Restfarbeindrücken, insbesondere im rötlichen oder bläulichen Bereich, bestimmte, direktziehende Farbstoffe der komplementären Farben enthalten. Dabei handelt es sich um Farbstoffe, die direkt auf das Haar aufziehen und keinen oxidativen Prozess zur Ausbildung der Farbe benötigen.

Direktziehende Farbstoffe sind üblicherweise Nitrophenylendiamine, Nitroaminophenole, Azofarbstoffe, Anthrachinone oder Indophenole. Direktziehende Farbstoffe sind als anionische, kationische und nichtionische direktziehende Farbstoffe bekannt. Die direktziehenden Farbstoffe werden jeweils bevorzugt in einer Menge von 0,001 bis 2 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Anwendungszubereitung, eingesetzt.

Ferner können die Mittel weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe enthalten, wie beispielsweise nichtionische Polymere, kationische Polymere, anionische Polymere, zwitterionische und amphotere Polymere, Strukturanten, weitere haarkonditionierende Verbindungen, weitere faserstrukturverbessernde Wirkstoffe, weitere Tenside, Farbstoffe zum Anfärben des Mittels, Antischuppenwirkstoffe, Aminosäuren, Oligopeptide, Proteinhydrolysate auf tierischer und/oder pflanzlicher Basis, Lichtschutzmittel, UV-Blocker, Vitamine, Provitamine, Vitaminvorstufen,

Pflanzenextrakte, Fette, Wachse, Quell- und Penetrationsstoffe, Trübungsmittel, Perlglanzmittel, Verdickungsmittel und Pigmente.

Ein dritter Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von Methionylmethionin in einem Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, zur Reduktion von Haarschädigungen.

Bezüglich weiterer bevorzugter Ausführungsformen der Verwendung gilt mutatis mutandis das zu den Mitteln Gesagte.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Farbveränderung keratinischer Fasern, bei dem mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B), von welchen Zubereitung (A) mindestens ein Persulfatsalz und Zubereitung (B) Wasserstoffperoxid enthält, zu einer Anwendungsmischung vermischt werden, diese auf die Fasern aufgetragen wird und nach einer Einwirkungszeit wieder abgespült wird, dadurch gekennzeichnet, dass Zubereitung (A) weiterhin und/oder Zubereitung (B) weiterhin und/oder Zubereitung (C) Methionylmethionin enthält.

Die anwendungsbereiten Mittel werden unmittelbar vor der Anwendung auf dem Haar durch Mischen der zwei Zubereitungen (A) und (B) und gegebenenfalls einer dritten Zubereitung (C) und/oder weiteren Zubereitungen hergestellt. Bei anwendungsbereiten Mitteln, die aus mehr als zwei Zubereitungen zu einer fertigen Anwendungsmischung vermischt werden, kann es unerheblich sein, ob zunächst zwei Zubereitungen miteinander vermischt werden und anschließend die dritte Zubereitung zugegeben und untergemischt wird, oder ob alle Zubereitungen gemeinsam zusammengeführt und anschließend vermischt werden. Das Vermischen kann durch Verrühren in einer Schale oder einem Becher erfolgen oder durch Schütteln in einem verschließbaren Behälter.

Der Begriff „unmittelbar“ ist dabei als Zeitraum von wenigen Sekunden bis eine Stunde, vorzugsweise bis 30 min, insbesondere bis 15 min zu verstehen.

Die anwendungsbereiten Mittel werden in einem Verfahren zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, angewendet, bei dem das Mittel auf die keratinhaltigen Fasern aufgebracht, bei einer Temperatur von Raumtemperatur bis 45 °C für eine Einwirkdauer von 10 bis 60 Minuten auf der Faser belassen und anschließend mit Wasser wieder ausgespült oder mit einem Shampoo ausgewaschen wird.

Bevorzugt beträgt die Einwirkzeit der anwendungsbereiten Mittel 10 bis 60 min, insbesondere 15 bis 50 min, besonders bevorzugt 20 bis 45 min. Während der Einwirkzeit des Mittels auf der Faser kann es vorteilhaft sein, den Aufhellvorgang durch Wärmezufuhr zu unterstützen. Die Wärmezufuhr kann durch eine externe Wärmequelle, wie mit Hilfe eines Warmluftgebläses, als auch, insbesondere bei einer Haaraufhellung am lebenden Probanden, durch die Körpertemperatur des Probanden erfolgen. Bei letzterer Möglichkeit wird üblicherweise die aufzuhellende Partie mit einer Haube abgedeckt. Eine Einwirkphase bei Raumtemperatur ist ebenfalls möglich. Bevorzugt liegt die Temperatur während der Einwirkzeit zwischen 20°C und 40°C, insbesondere zwischen 25°C und 38°C. Die Aufhellmittel ergeben bereits bei physiologisch verträglichen Temperaturen von unter 45°C gute Blondier- und Aufhellresultate.

Nach Ende der Einwirkzeit wird die verbleibende Aufhellzubereitung mit Wasser oder einem Reinigungsmittel aus dem Haar gespült. Als Reinigungsmittel kann dabei insbesondere handelsübliches Shampoo dienen, wobei insbesondere dann auf das Reinigungsmittel verzichtet werden kann und der Ausspülvorgang mit Leitungswasser erfolgen kann, wenn das Aufhellmittel einen stark Tensid-haltigen Träger besitzt.

Bezüglich weiterer bevorzugter Ausführungsformen des Verfahrens gilt mutatis mutandis das zu den Mitteln Gesagte.

Die folgenden Beispiele sollen den Gegenstand der vorliegenden Erfindung erläutern ohne ihn jedoch zu beschränken.

Beispiele

Alle Mengenangaben sind, soweit nicht anders vermerkt, Gewichtsteile an Aktivstoff. Die folgenden Rezepturen wurden unter Anwendung bekannter Herstellungsverfahren bereitgestellt.

Beispiel 1: Zusammensetzung Zubereitung (A) für Blondiermittel aus zwei Zubereitungen

Inhaltsstoff	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
EDTA Na2	1,51	1	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Magnesiumcarbonat	8,0	7,5	7,0	8,5	9,0	8,0	8,0	8,0
Aerosil® 200	3,02	1	3	3	3	3	3	3
Natriummetasilikat FE wasserfrei	4,7	5,0	5,5	4,0	4,5	4,7	4,7	4,7
Natriumdisilikat	31,05	30,0	31,0	30,5	31,5	31,05	31,0	31,0
Rohagit® S hv	2,75	4,05	1	--	--	2,5	3,5	--
Cekol® 50000	1,1	1,0	1,5	1,0	1,1	1,1	--	--
Ammoniumoxodipersulfat +								
0,5 % Kieselsäure	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Kaliumperoxodisulfat	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Natriumperoxodisulfat	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Paraffinum Liquidum	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Parfum	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
DL-Methionyl-DL-methionin	1,0	3,0	5,0	--	--	--	1,5	2,0
L-Methionyl-L-methionin	--	--	--	1,0	1,5	4,0	--	--

*eingesetzte Rohstoffe: Aerosil® 200 (INCI Bezeichnung: Silica (Evonik Degussa)), Rohagit® S hv (INCI Bezeichnung: Acrylates Copolymer (Evonik Röhm)), Cekol® 50000 (INCI Bezeichnung: Cellulose Gummi (CP Kelco)), LAPONITE XLG (INCI Bezeichnung: Natrium-Magnesium-Silicat (Roockwood Additives)), LAPONITE XLS (INCI Bezeichnung: Natrium-Magnesium-Silicat und Tetranatriumpyrophosphat (Roockwood Additives))

Beispiel 2: Zusammensetzung Zubereitung (B) für Blondiermittel aus zwei Zubereitungen

Inhaltsstoff	B1	B2	B3	B4	B5
Wasser, vollentsalzt	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Natronlauge 45 % techn.	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Dipicolinsäure	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dinatriumdihydrogendiphosphat	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
HEDP 60%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Keltrol CG-SFT	2	--	1,5	1	0,5
1,2-Propandiol	4	2	4	4	4
Wasserstoffperoxid 50 %	18	18	18	18	18

*eingesetzte Rohstoffe: Keltrol CG-SFT (INCI Bezeichnung: Xanthan Gum (CP Kelco))

Patentansprüche:

1. Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B) sowie gegebenenfalls eine weitere getrennt von (A) und (B) verpackte Zubereitung (C), die unmittelbar vor der Anwendung zu einer Anwendungsmischung vermischt werden, wobei
 - i) Zubereitung (A) mindestens ein Persulfatsalz enthält,
 - ii) Zubereitung (B) Wasserstoffperoxid enthält und
 - iii) Zubereitung (A) weiterhin und/oder Zubereitung (B) weiterhin und/oder Zubereitung (C) Methionylmethionin enthält/enthalten.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Persulfatsalz ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Ammoniumperoxodisulfat, Alkalimetallperoxodisulfaten, Ammoniumperoxomonosulfat, Alkalimetallhydrogenperoxomonosulfaten und Mischungen daraus.
3. Mittel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Persulfatsalz ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Ammoniumperoxodisulfat, Kaliumperoxodisulfat, Natriumperoxodisulfat, Kaliumhydrogenperoxomonosulfat und Mischungen daraus.
4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zubereitung (B) – bezogen auf ihr Gesamtgewicht – 0,5 bis 30 Gew.-% Wasserstoffperoxid enthält.
5. Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend in einem kosmetischen Träger Wasserstoffperoxid und Methionylmethionin.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Methionylmethionin eine Mischung von L-Methionyl-L-methionin, L-Methionyl-D-methionin, D-Methionyl-L-methionin und D-Methionyl-D-methionin ist.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Methionylmethionin L-Methionyl-L-methionin und/oder D-Methionyl-D-methionin ist.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Menge an Wasserstoffperoxid – bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels - 3 bis 9 Gew.-% beträgt.
9. Mittel nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der pH-Wert des Mittels

von 8 bis 10 beträgt.

10. Verwendung von Methionylmethionin in einem Mittel zum Aufhellen von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, zur Reduktion von Haarschädigungen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/053966

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61Q5/08 A61K8/64 A61K8/22 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) 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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, EMBASE		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2 835 151 A1 (EVONIK INDUSTRIES AG [DE]) 11 February 2015 (2015-02-11) paragraph [0015] - paragraph [0016] paragraph [0047] - paragraph [0052] paragraph [0057] paragraph [0088] Beispiele -----	1-10
X	EP 2 418 003 A2 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 15 February 2012 (2012-02-15) example 2 -----	1-10
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 29 April 2016		Date of mailing of the international search report 10/05/2016
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 Steinheimer, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/053966

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2835151	A1	11-02-2015	BR 102014019313 A2	01-12-2015
			CN 104337703 A	11-02-2015
			DE 102013215434 A1	12-02-2015
			EP 2835151 A1	11-02-2015
			JP 2015030730 A	16-02-2015
			US 2015044158 A1	12-02-2015

EP 2418003	A2	15-02-2012	DE 102010038316 A1	26-01-2012
			EP 2418003 A2	15-02-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61Q5/08 A61K8/64 A61K8/22 ADD.		
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, EMBASE		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 2 835 151 A1 (EVONIK INDUSTRIES AG [DE]) 11. Februar 2015 (2015-02-11) Absatz [0015] - Absatz [0016] Absatz [0047] - Absatz [0052] Absatz [0057] Absatz [0088] Beispiele -----	1-10
X	EP 2 418 003 A2 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 15. Februar 2012 (2012-02-15) Beispiel 2 -----	1-10
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
29. April 2016		10/05/2016
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 Steinheimer, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/053966

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP 2835151	A1	11-02-2015	BR 102014019313 A2	01-12-2015
			CN 104337703 A	11-02-2015
			DE 102013215434 A1	12-02-2015
			EP 2835151 A1	11-02-2015
			JP 2015030730 A	16-02-2015
			US 2015044158 A1	12-02-2015

EP 2418003	A2	15-02-2012	DE 102010038316 A1	26-01-2012
			EP 2418003 A2	15-02-2012
