

(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
25. August 2016 (25.08.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/131632 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 8/34 (2006.01) *A61K 8/49* (2006.01)

A61K 8/41 (2006.01) *A61Q 5/06* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/051870

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Januar 2016 (29.01.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 203 000.8
19. Februar 2015 (19.02.2015) DE

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

(72) Erfinder: GOUTSIS, Konstantin; Im Winkel 8, 41363
Jüchen (DE). WESER, Gabriele; Harbarnusstraße 2,
41472 Neuss (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.

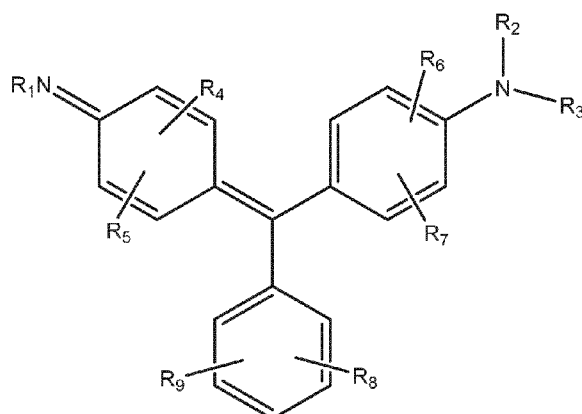
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, 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: COLORANTS FOR KERATINIC FIBERS COMPRISING SELECTED DYES AND FATTY ALCOHOLS

(54) Bezeichnung : FÄRBE MITTEL FÜR KERATINISCHE FASERN MIT AUSGEWÄHLTEN FARBSTOFFEN UND
FETTALKOHOLEN



(I)

(57) Abstract: The invention relates to agents for dyeing keratinic fibers, in particular human hair, containing in a cosmetic carrier
(a) at least one dye having the general formula (I), where R₁, R₂ and R₃, independently of one another, are selected from H, C₁-C₆
alkyl, C₂-C₆ alkenyl, hydroxy C₂-C₆ alkyl, and polyhydroxy C₂-C₆ alkyl; R₅, R₆, R₇, R₈ and R₉, independently of one another, are
selected from H, C₁-C₆ alkyl, OH, NH₂, NR₁₁R₁₂, Cl, Br, I, F, COOH or a salt thereof, and SO₃H or a salt thereof; and wherein R₁₁
and R₁₂, independently of one another, are selected from H, C₁-C₆ alkyl, C₂-C₆ alkenyl, hydroxy C₂-C₆ alkyl and polyhydroxy C₂-C₆
alkyl, and (b) at least 15,0 wt% - based on the whole of the agent - of one or more C₁₂-C₃₀ fatty alcohols.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2016/131632 A1



Mittel zum Färben von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend in einem kosmetischen Träger (a) mindestens einen Farbstoff mit der allgemeinen Formel (I) wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, OH, NH_2 , $NR_{11}R_{12}$, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO_3H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl, und (b) mindestens 15,0 Gew.-% - bezogen auf das gesamte Mittel - eines oder mehrerer C_{12} - C_{30} -Fettalkohole.

„Färbemittel für keratinische Fasern mit ausgewählten Farbstoffen und Fettalkoholen“

Die vorliegende Anmeldung betrifft Mittel zum Färben von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, welche ausgewählte Farbstoffe in Kombination mit Fettalkoholen enthalten. Die Erfindung betrifft auch die Verwendung der Mittel sowie ein Verfahren zum Färben von keratinischen Fasern.

Für das Färben von keratinischen Fasern kommen im Allgemeinen entweder direktziehende Farbstoffe oder Oxidationsfarbstoffe zur Anwendung. Mit Oxidationsfarbstoffen lassen sich zwar intensive Färbungen mit guten Echtheitseigenschaften erzielen, die Entwicklung der Farbe geschieht jedoch im allgemeinen unter dem Einfluss von Oxidationsmitteln wie zum Beispiel H_2O_2 , was in einigen Fällen Schädigungen der Faser zur Folge haben kann. Des Weiteren können einige Oxidationsfarbstoffvorprodukte oder bestimmte Mischungen von Oxidationsfarbstoffvorprodukten bei Personen mit empfindlicher Haut sensibilisierend wirken. Direktziehende Farbstoffe werden unter schonenderen Bedingungen appliziert. Ihr Nachteil liegt jedoch darin, dass die Färbungen häufig nur über unzureichende Echtheitseigenschaften verfügen, insbesondere bei der Haarwäsche, aber auch gegenüber äußeren Einflüssen, wie Sonnenlicht oder reaktiven Umweltchemikalien, wie beispielsweise Schwimmbadwasser.

Neben einer schönen Haarfarbe wünscht sich der Verbraucher auch glänzendes Haar. Glänzendes Haar wirkt attraktiv und gesund, die Frisur wird als gepflegt und vital wahrgenommen. In vielen Fällen hat der Verbraucher mehrere Wünsche, die er zeitgleich erfüllen möchte, das heißt er wünscht sich eine attraktive Haarfärbung und gleichzeitig wünscht er sich glänzendes Haar. Aus praktischen Gründen möchte er sein Haar hierfür nur einem Behandlungsverfahren unterziehen.

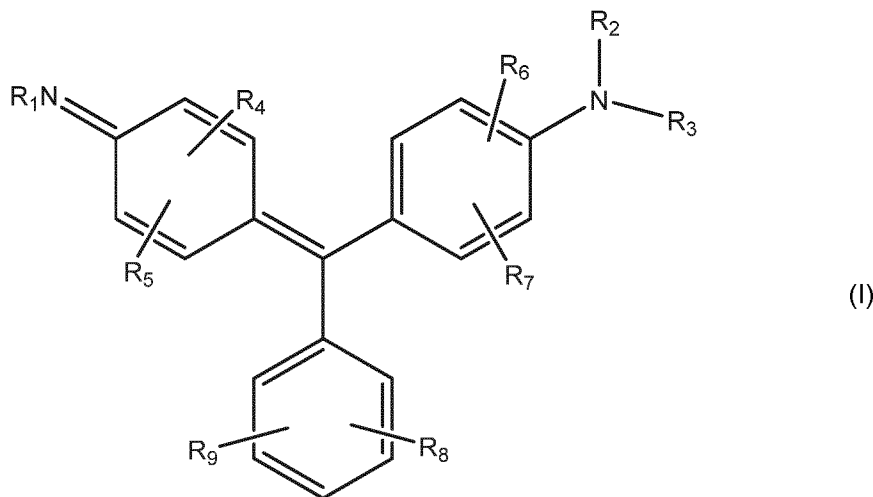
Aus dem Stand der Technik sind bereits diverse Methoden bekannt, das Haar in den verschiedensten Nuancen zu färben. Nach wie vor besteht jedoch Bedarf an neuen Färbemitteln, die gleichzeitig eine intensive Färbung und einen außergewöhnlich hohen Glanz erzeugen.

Insbesondere besteht hierbei Bedarf an neuen Färbemitteln, die einen lang anhaltenden Glanz zu erzeugen vermögen. Die mit diesen Mitteln gefärbten Haare sollen ihren Glanz nicht nach einer oder spätestens nach einigen wenigen Wäschen verlieren, sondern ihr Glanz soll auch noch mehreren Haarwäschen noch wahrnehmbar sein.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war daher die Bereitstellung von neuen, auf direktziehenden Farbstoffen basierenden Färbemitteln, die das Haar intensiv färben und ihm gleichzeitig einen sehr starken Glanz verleihen. Der Glanz der mit diesen Mitteln erzeugten Färbungen soll hierbei lang anhaltend sein und mehrere Haarwäschen überdauern.

Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Mittel zum Färben von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend in einem kosmetischen Träger

(a) mindestens einen Farbstoff mit der allgemeinen Formel (I)



wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, OH, NH_2 , $NR_{11}R_{12}$, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO_3H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl, und

(b) mindestens 15,0 Gew.-% - bezogen auf das gesamte Mittel - eines oder mehrerer C_{12} - C_{30} -Fettalkohole.

Es wurde gefunden, dass Mittel, die mindestens einen ausgewählten Farbstoff und mindestens 15 Gew.-% - bezogen auf das gesamte Mittel - eines oder mehrerer C_{12} - C_{30} -Fettalkohole enthalten, keratinische Fasern in intensiven Farbtönen zu färben vermögen. Überraschenderweise hat sich hierbei herausgestellt, dass gleichzeitig mit der Färbung auch der Glanz der keratinischen Fasern signifikant erhöht werden konnte.

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.

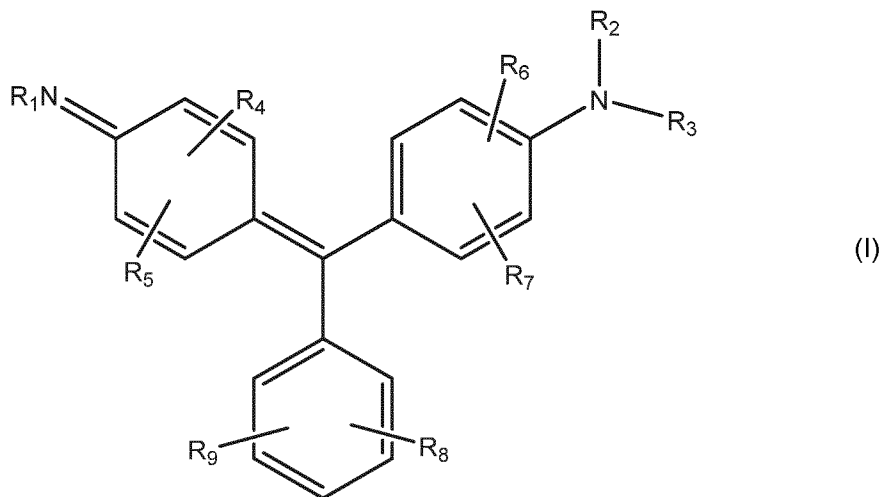
Unter dem verwendeten Begriff "Mittel zum Färben" von Keratinfasern werden Färbemittel verstanden, die die Keratinfasern auf Basis von direktziehenden Farbstoffen färben.

Zusätzlich können diese Mittel auch Oxidationsfarbstoffvorprodukte, sogenannte Entwickler und Kupplerkomponenten enthalten. Entwickler und Kuppler diffundieren getrennt in die Keratinfaser hinein und bilden unter dem Einfluss von einem Alkalisierungsmittel (zum Beispiel Ammoniak) und einem Oxidationsmittel (meist Wasserstoffperoxid) in chemischer Reaktion miteinander die eigentlichen Farbstoffe aus. Die Färbemittel können zusätzlich auch ein oder mehrere Oxidationsmittel enthalten. Enthalten die Mittel zum Färben von Haaren ausschließlich direktziehende Farbstoffe, so werden sie gefärbt, ohne hierbei gleichzeitig aufgehellt zu werden. Enthalten die Mittel jedoch zusätzlich Entwickler, Kuppler und/oder Oxidationsmittel, so werden die Keratinfasern – bedingt durch das weiterhin enthaltene Oxidationsmittel – zusätzlich aufgehellt. Eine aufhellende Färbung ist von der Definition der Färbung explizit mit umfasst.

Die Mittel enthalten die erfindungswesentlichen Inhaltsstoffe (a) und (b) in einem kosmetischen Träger, bevorzugt in einem geeigneten wässrigen, alkoholischen oder wässrig-alkoholischen Träger. Zum Zwecke der Haarfärbung sind solche Träger beispielsweise Cremes, Emulsionen, Gele oder auch tensidhaltige schäumende Lösungen, wie beispielsweise Shampoos, Schaumaerosole, Schaumformulierungen oder andere Zubereitungen, die für die Anwendung auf dem Haar geeignet sind. Es ist aber auch denkbar, die Mittel in eine pulverförmige oder auch tablettenförmige Formulierung zu integrieren.

Unter wässrig-alkoholischen Lösungen sind im Sinne der vorliegenden Erfindung wässrige Lösungen enthaltend 3 bis 70 Gew.-% eines C₁-C₄-Alkohols, insbesondere Ethanol oder Isopropanol, zu verstehen. Die Mittel können zusätzlich weitere organische Lösemittel, wie beispielsweise Methoxybutanol, Benzylalkohol, Ethyldiglykol oder 1,2-Propylenglykol, enthalten. Bevorzugt sind dabei alle wasserlöslichen organischen Lösemittel. Der wässrige Träger enthält im Sinne der Erfindung mindestens 30 Gew.-%, insbesondere mindestens 50 Gew.-% Wasser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Mittel. Bevorzugt sind wässrige Träger.

Als ersten wesentlichen Inhaltsstoff (a) enthalten die Mittel mindestens einen Farbstoff mit der allgemeinen Formel (I)



wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl; R_4 , R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, OH, NH_2 , $NR_{11}R_{12}$, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO_3H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt aus H und C_1 - C_6 -Alkyl, wobei H und Methyl besonders bevorzugt sind und H insbesondere bevorzugt ist.

R_4 , R_5 , R_6 und R_7 sind in einer bevorzugten Ausführungsform unabhängig voneinander ausgewählt aus C_1 - C_6 -Alkyl, wobei Methyl und Ethyl besonders bevorzugt sind und Methyl insbesondere bevorzugt ist.

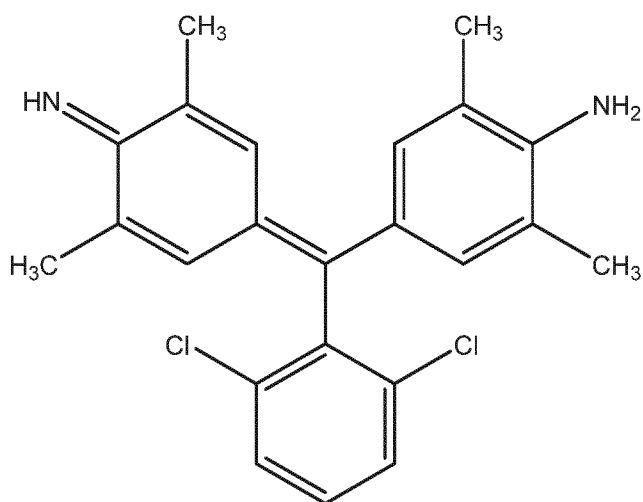
Es ist bevorzugt, dass R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus Cl, Br und J, wobei Cl und Br besonders bevorzugt sind und Cl insbesondere bevorzugt ist.

Es ist ferner bevorzugt, dass sich die Reste R_4 und R_5 in 3- und in 5-Position des Phenylrings befinden.

Es ist auch bevorzugt, dass sich die Reste R_6 und R_7 jeweils in 2- und in 6-Position am Phenylring befinden.

Ebenfalls ist es bevorzugt, dass sich die Reste R_8 und R_9 in 2- und in 6-Position am Phenylring befinden.

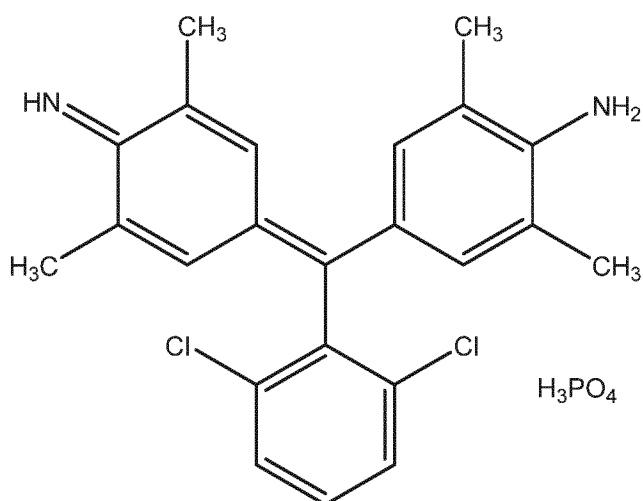
In einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform weist der eingesetzte Farbstoff die Formel (Ia) auf:



(Ia)

Es kann bevorzugt sein, dass der Farbstoff im Gemisch mit einer weiteren Verbindung, insbesondere Phosphorsäure, vorliegt.

In einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform weist der eingesetzte Farbstoff die Formel (Ib) auf:



(Ib)



Bei diesem ganz besonders bevorzugten Farbstoff handelt es sich um ein 1:1 Gemisch aus Phosphorsäure und 4-[(2,6-Dichlorophenyl)(4-imino-3,5-dimethylcyclohexa-2,5-dien-1-yliden)methyl]-2,6-xylidin, welches auch unter der INCI-Bezeichnung „HC Blue No. 15“ oder der CAS-Nummer 74578-10-2 bekannt ist.

Die Mittel zum Färben von Keratinfasern können die Verbindung(en) der Formel (I) prinzipiell in Mengen von 0,01 bis 5,0 Gew.-% enthalten. Die Erzeugung von Glanz auf den Keratinfasern ist jedoch bereits bei Mengen unterhalb von 1,5 Gew.-% auf den Fasern möglich. Eine im Vergleich zur

Einsatzmenge besonders starke Glanzerhöhung konnte insbesondere bei kleinen Einsatzmengen von 0,05 bis 0,3 Gew.-%, insbesondere bei einer Menge von 0,075 bis 0,175 Gew.-%, beobachtet werden. Berechnungsgrundlage für diese Mengenangaben ist jeweils die Gesamtmenge aller im Mittel enthaltenden Farbstoffe der Formel (I), die zur Gesamtmenge des Mittels in Relation gesetzt wird.

Die eingesetzten Farbstoffe der Formel (I) vermögen keratinische Fasern mit intensivem Farbeergebnis zu färben. Überraschenderweise konnte gleichzeitig mit der Färbung auch der Glanz der Fasern erhöht werden. Hierbei konnte insbesondere dann ein stark erhöhter Glanz auf den Keratinfasern beobachtet werden, wenn ein (oder mehrere) Farbstoffe der Formel (I) in einem Färbemittel eingesetzt wurden, welches zusätzlich ein oder mehrere C₁₂-C₃₀-Fettalkohole (b) in einer Mindestmenge von 15,0 Gew.-% enthielt.

Als zweiten wesentlichen Bestandteil (b) enthält das Mittel daher einen oder mehrere C₁₂-C₃₀-Fettalkohole in einer Gesamtmenge von mindestens 15,0 Gew.-%. Berechnungsgrundlage für die Mengen der Fettalkohole (b) ist hierbei die Gesamtmenge aller im Mittel enthaltenden C₁₂-C₃₀-Fettalkohole, die zur Gesamtmenge des Mittels in Relation gesetzt wird.

Unter einem C₁₂-C₃₀-Fettalkohol im Sinne der vorliegenden Erfindung wird ein C₁₂-C₃₀-Alkanol oder ein C₁₂-C₃₀-Alkenol verstanden. Die Hydroxygruppe kann sich an einem Ende der Alk(en)ylkette oder auch im mittleren Teil der Alk(en)ylkette befinden. Bevorzugt befindet sich die Hydroxygruppe endständig.

Weiterhin kann die C₁₂-C₃₀-Alk(en)ylkette linear oder verzweigt sein.

Bevorzugte C₁₂-C₃₀ Fettalkohole (b) sind ausgewählt aus der Gruppe aus

- Dodecylalkohol, Laurylalkohol (Dodecan-1-ol)
- Tetradecylalkohol, Myristylalkohol (Tetradecan-1-ol),
- Hexadecylalkohol, Cetylalkohol, Palmitylalkohol (Hexadecan-1-ol),
- Octadecylalkohol, Stearylalkohol (Octadecan-1-ol),
- Oleylalkohol ((9Z)-Octadec-9-en-1-ol),
- Eicosan-1-ol (Arachylalkohol),
- (9Z)-Eicos-9-en-1-ol (Gadoleylalkohol),
- (5Z,8Z,11Z,14Z)-Eicosa-5,8,11,14-tetraen-1-ol (Arachidonalkohol),
- Heneicosan-1-ol (Heneicosylalkohol),
- Docosan-1-ol (Behenylalkohol),
- (13Z)-Docos-13-en-1-ol (Erucylalkohol) und/oder
- (13E)-Docosen-1-ol (Brassidylalkohol).

Weiterhin besonders bevorzugt ist auch der Einsatz von Gemischen aus C₁₂-C₃₀-Fettalkoholen, zum Beispiel einem Gemisch aus C₁₂-C₁₆-Fettalkoholen, C₁₂-C₁₈-Fettalkoholen, C₁₈-C₂₄-Fettalkohol oder C₂₀-C₂₂-Fettalkoholen.

Der oder die C₁₂-C₃₀-Fettalkohole sind in einer Gesamtmenge von mindestens 15,0 Gew.-% im Mittel enthalten. Eine Mindestmenge von 15,0 Gew.-% bedeutet in diesem Zusammenhang, dass 100 g des Mittels eine Gesamtmenge von mindestens 15,0 g eines oder mehrerer C₁₂-C₃₀-Fettalkohole enthalten. Die Maximalmenge der C₁₂-C₃₀-Fettalkohole im Mittel kann prinzipiell knapp unter 100 Gew.-% liegen (das heißt 100 Gew.-% abzüglich der Gesamtmenge der im Mittel enthaltenen Farbstoffe (a)). Es ist jedoch bevorzugt, wenn die Gesamtmenge der C₁₂-C₃₀-Fettalkohole bei maximal 60,0 Gew.-%, weiter bevorzugt bei maximal 30,0 Gew.-% liegt.

Die im Hinblick auf die Glanzerzeugung besten Ergebnisse konnten erhalten werden, wenn ein oder mehrere C₁₂-C₃₀-Fettalkohole (b) in einer Gesamtmenge von 15,0 bis 60,0 Gew.-%, bevorzugt von 16,0 bis 40,0 Gew.-% eingesetzt wurden. Insbesondere von Vorteil waren Einsatzmengen von 17,0 bis 30,0 Gew.-%.

Innerhalb der Gruppe der C₁₂-C₃₀-Fettalkohole können langkettige und kurzkettige Fettalkohole unterschieden werden. Unter kurzkettigen Fettalkoholen (b1) werden im Sinne der vorliegenden Erfindung Fettalkohole mit 12 bis 16-C-Atomen verstanden. Bei langkettigen Fettalkoholen (b2) handelt es sich um Fettalkohole mit mindestens 18-C-Atomen. Innerhalb der Gruppe der langkettigen Fettalkohole (b2) sind insbesondere die Fettalkohole mit einer Kettenlänge von 18 bis 24 C-Atomen bevorzugt.

Als besonders vorteilhaft im Hinblick auf die Lösung der Aufgabenstellung hat es sich herausgestellt, wenn die Mittel sowohl kurzkettige als auch langkettige Fettalkohole in bestimmten Mengenbereichen enthielten.

In einer weiteren ganz besonders bevorzugten Ausführungsform ist ein Mittel daher dadurch gekennzeichnet, dass es – jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels –

(b1) einen oder mehrere C₁₂-C₁₆-Fettalkohol(e) in einer Gesamtmenge von 2,0 bis 12,0 Gew.-%, bevorzugt von 3,0 bis 10,0 Gew.-%, weiter bevorzugt von 4,0 bis 8,0 Gew.-% und besonders bevorzugt von 4,5 bis 7,5 Gew.-% enthält und

(b2) einen oder mehrere C₁₈-C₂₄ Fettalkohol(e) in einer Gesamtmenge von 6,0 bis 22,0 Gew.-%, bevorzugt von 8,0 bis 16,0 Gew.-%, weiter bevorzugt von 4,0 bis 14,0 Gew.-% und besonders bevorzugt von 4,5 bis 12,5 Gew.-% enthält.

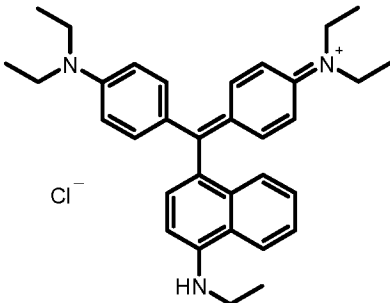
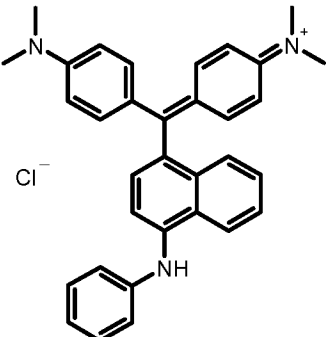
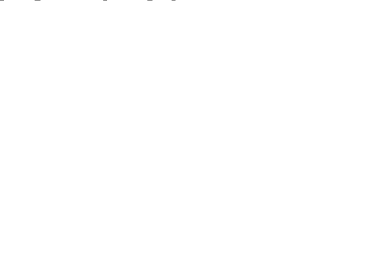
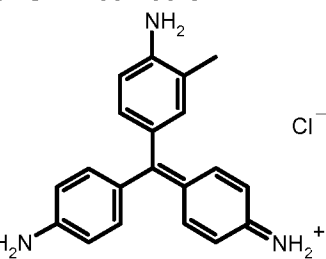
Innerhalb dieser besonders bevorzugten Ausführungsform sind die Mengen von (b1) und (b2) immer so zu wählen, dass die Gesamtmenge der im Mittel eingesetzten C₁₂-C₃₀-Fettalkohole bei mindestens 15,0 Gew.-% liegt.

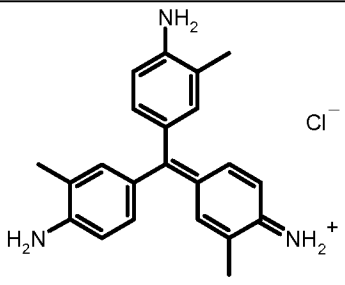
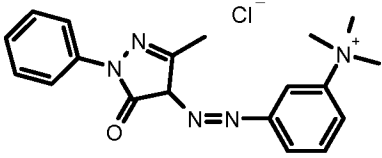
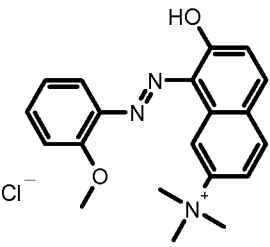
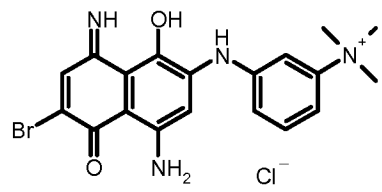
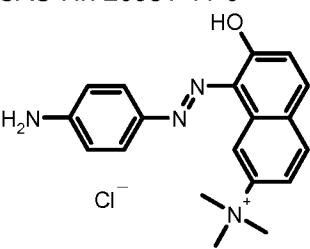
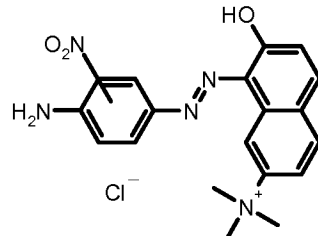
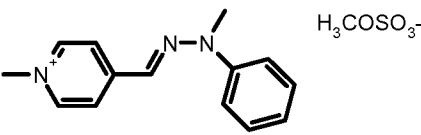
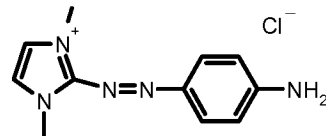
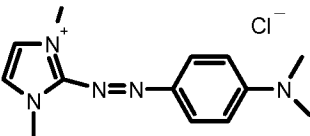
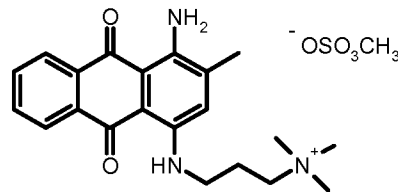
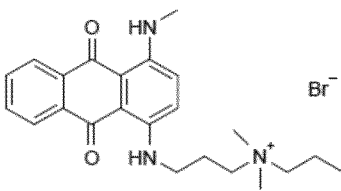
Die Mittel können neben dem oder den Farbstoffen (a) der Formel (I) zusätzlich auch noch mindestens einen weiteren direktziehenden Farbstoff enthalten. Direktziehende Farbstoffe können in anionische, kationische und nichtionische direktziehende Farbstoffe unterteilt werden.

Die direktziehenden Farbstoffe sind vorzugsweise ausgewählt aus den kationischen direktziehenden Farbstoffen, da diese mit den Farbstoffen der allgemeinen Formel (I) gut kompatibel sind. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist ein Mittel dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich mindestens einen weiteren kationischen direktziehenden Farbstoff enthält, der von den Farbstoffen der Formel (I) verschieden ist.

Als besonders gut kompatibel haben sich ein oder mehrere Farbstoffe aus der Gruppe Basic Yellow 87, Basic Yellow 57, Basic Orange 31, Basic Red 51, Basic Red 76, Basic Violet 2, Basic Violet 14, Basic Blue 7, Basic Blue 26, Basic Blue 99, Basic Brown 16, Basic Brown 17 und Cationic Blue 347 erwiesen.

Bei den bevorzugten und besonders bevorzugten kationischen direktziehenden Farbstoffen (b) handelt es sich hierbei um die folgenden Verbindungen

Basic Blue 7 CAS-Nr. 2390-60-5 	Basic Blue 26 CAS-Nr. 2580-56-5 
Basic Violet 2 CAS-Nr. 3248-91-7 	Basic Violet 14 CAS-Nr. 632-99-5 

	
Basic Yellow 57 CAS-Nr. 68391-31-1 	Basic Red 76 CAS-Nr. 68391-30-0 
Basic Blue 99 CAS-Nr. 68123-13-7 	Basic Brown 16 CAS-Nr. 26381-41-9 
Basic Brown 17 CAS-Nr. 176742-32-8 	Basic Yellow 87 CAS-Nr. 68259-00-7 
Basic Orange 31 CAS-Nr. 97404-02-9 	Basic Red 51 CAS-Nr. 77061-58-6 
Cationic Blue 347 CAS-Nr. 16517-75-2 	HC Blue 16 CAS-Nr. 502453-61-4 

Ganz besonders gut kompatibel sind die Farbstoffe der Formel (I) mit den kationischen Azofarbstoffen Basic Orange 31 und Basic Red 51. Durch Kombination eines Farbstoffes der Formel (I) mit Basic Orange 31 und/oder Basic Red 51 können Nuancen im nahezu gesamten Farbspektrum erzeugt werden.

In diesem Zusammenhang hat sich gezeigt, dass der Zusatz von Basic Orange 31 und/oder Basic Red 51 in ganz bestimmten Mengenbereichen den Glanz der keratinischen Fasern ganz besonders zu erhöhen vermag.

Betreffend den Farbstoff Basic Red 51 hat sich der Zusatz einer Menge von 0,001 bis 1,0 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 0,3 Gew.-%, weiter bevorzugt 0,025 bis 0,09 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,03 bis 0,06 Gew.-% im Hinblick auf die Glanzerzeugung als besonders optimal herausgestellt. Berechnungsgrundlage für die Angabe in Gew.-% ist hierbei die Menge an Basic Red 51, die zum Gesamtgewicht des Mittels in Relation gesetzt wird.

Bei Basic Red 51 handelt es sich um den Farbstoff 2-[[4-Dimethylamino)phenyl]azo]-1,3-dimethyl-1H-imidazolium-chlorid mit der CAS-Nummer 77061-58-6, der beispielsweise unter den Handelsnamen MIP RED 2985, RED (MIP 2985), MIP 2985 oder VIBRACOLOR® Ruby Red kommerziell erhältlich ist.

Betreffend den Farbstoff Basic Orange 31 hat sich der Zusatz einer Menge von 0,001 bis 1,5 Gew.-%, bevorzugt 0,025 bis 0,3 Gew.-%, weiter bevorzugt 0,05 bis 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,07 bis 0,13 Gew.-% im Hinblick auf die Glanzerzeugung als besonders optimal herausgestellt. Berechnungsgrundlage für die Angabe in Gew.-% ist hierbei die Menge an Basic Orange 31, die zum Gesamtgewicht des Mittels in Relation gesetzt wird.

Bei Basic Orange 31 handelt es sich um den Farbstoff 2-[(4-Aminophenyl)azo]-1,3-dimethyl-1H-Imidazolium-chlorid mit der CAS-Nummer 97404-02-9, der beispielsweise unter den Handelsnamen MIP Orange 3100, MIP 3100, Orange (MIP 3100), VIBRACOLOR® Flame Orange oder COLIPA B118 kommerziell erhältlich ist.

Es hat sich als insbesondere vorteilhaft für die Erhöhung des Glanzes herausgestellt, wenn das Mittel zusätzlich Basic Orange 31 und Basic Red 51 enthält.

Das Mittel kann aber auch zusätzlich mindestens einen nichtionischen direktziehenden Farbstoff enthalten. Dieser kann ausgewählt sein aus der Gruppe HC Yellow 2, HC Yellow 4, HC Yellow 5, HC Yellow 6, HC Yellow 12, HC Orange 1, Disperse Orange 3, HC Red 1, HC Red 3, HC Red 7, HC Red 10, HC Red 11, HC Red 13, HC Red BN, HC Blue 2, HC Blue 11, HC Blue 12, Disperse Blue

3, HC Violet 1, Disperse Violet 1, Disperse Violet 4, Disperse Black 9, 1,4-Diamino-2-nitrobenzol, 2-Amino-4-nitrophenol, 1,4-Bis-(2-hydroxyethyl)-amino-2-nitrobenzol, 3-Nitro-4-(2-hydroxyethyl)aminophenol, 2-(2-Hydroxyethyl)amino-4,6-dinitrophenol, 4-[(2-Hydroxyethyl)amino]-3-nitro-1-methylbenzol, 1-Amino-4-(2-hydroxyethyl)amino-5-chlor-2-nitrobenzol, 4-Amino-3-nitrophenol, 1-(2'-Ureidoethyl)amino-4-nitrobenzol, 2-[(4-Amino-2-nitrophenyl)amino]benzoesäure, 4-[(3-Hydroxypropyl)amino]-3-nitrophenol, 4-Nitro-o-phenylendiamin, 6-Nitro-1,2,3,4-tetrahydrochinoxalin, 2-Hydroxy-1,4-naphthochinon, Pikraminsäure und deren Salze, 2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol, 4-Ethylamino-3-nitrobenzoesäure und 2-Chlor-6-ethylamino-4-nitrophenol.

Zusätzlich können auch anionische direktziehende Farbstoffe enthalten sein, die unter den internationalen Bezeichnungen oder Handelsnamen Acid Yellow 1, Yellow 10, Acid Yellow 23, Acid Yellow 36, Acid Orange 7, Acid Red 33, Acid Red 52, Pigment Red 57:1, Acid Blue 7, Acid Green 50, Acid Violet 43, Acid Black 1, Acid Black 52, Bromphenolblau und Tetrabromphenolblau bekannten sind.

Die Mittel können weiterhin auch zusammen mit Oxidationsfärbemitteln eingesetzt werden. Solche Oxidationsfärbemittel enthalten zusätzlich mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt, bevorzugt zumindest ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwickler-Typ und mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Kuppler-Typ. Besonders geeignete Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Entwickler-Typ sind dabei ausgewählt aus mindestens einer Verbindung aus der Gruppe, die gebildet wird aus p-Phenylendiamin, p-Toluyldiamin, 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-(1,2-Dihydroxyethyl)-p-phenylendiamin, N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin, N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin, N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)-N,N'-bis-(4-aminophenyl)-1,3-diamino-propan-2-ol, Bis-(2-hydroxy-5-aminophenyl)methan, 1,3-Bis-(2,5-diaminophenoxy)propan-2-ol, N,N'-Bis-(4-aminophenyl)-1,4-diazacycloheptan, 1,10-Bis-(2,5-diaminophenyl)-1,4,7,10-tetraoxadecan, p-Aminophenol, 4-Amino-3-methylphenol, 4-Amino-2-aminomethylphenol, 4-Amino-2-(1,2-dihydroxyethyl)phenol, 4-Amino-2-(diethylaminomethyl)phenol, 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol, 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin, 2-Hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidin, 2,3-Diamino-6,7-dihydro-1H,5H-pyrazolo[1,2-a]pyrazol-1-on sowie deren physiologisch verträglichen Salzen.

Besonders geeignete Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Kuppler-Typ sind dabei ausgewählt aus der Gruppe, gebildet aus 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, 3-Amino-2-chlor-6-methylphenol, 2-Hydroxy-4-aminophenoxyethanol, 5-Amino-4-chlor-2-methylphenol, 5-(2-Hydroxyethyl)-amino-2-methylphenol, 2,4-Dichlor-3-aminophenol, 2-Aminophenol, 3-Phenylendiamin, 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol, 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan, 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol, 1,3-Bis(2,4-diaminophenyl)propan, 2,6-Bis(2'-hydroxyethylamino)-1-methylbenzol, 2-({3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-4-methoxy-5-

methylphenyl)amino)ethanol, 2-({3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-2-methoxy-5-methylphenyl)amino)ethanol, 2-({3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-4,5-dimethylphenyl)amino)ethanol, 2-[3-Morpholin-4-ylphenyl)amino]ethanol, 3-Amino-4-(2-methoxyethoxy)-5-methylphenylamin, 1-Amino-3-bis-(2-hydroxyethyl)aminobenzol, Resorcin, 2-Methylresorcin, 4-Chlorresorcin, 1,2,4-Trihydroxybenzol, 2-Amino-3-hydroxypyridin, 3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridin, 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridin, 3,5-Diamino-2,6-dimethoxypyridin, 1-Phenyl-3-methylpyrazol-5-on, 1-Naphthol, 1,5-Dihydroxynaphthalin, 2,7-Dihydroxynaphthalin, 1,7-Dihydroxynaphthalin, 1,8-Dihydroxynaphthalin, 4-Hydroxyindol, 6-Hydroxyindol, 7-Hydroxyindol, 4-Hydroxyindolin, 6-Hydroxyindolin, 7-Hydroxyindolin oder Gemischen dieser Verbindungen oder deren physiologisch verträglichen Salzen.

Die weiteren zusätzlichen (von den Farbstoffen der Formel (I), Basic Red 51 und Basic Orange 31 verschiedenen) direktziehenden Farbstoffe, Entwicklerkomponenten und Kupplerkomponenten werden bevorzugt jeweils in einem Anteil von 0,0001 bis 5,0 Gew.-%, vorzugsweise 0,001 bis 3,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das anwendungsbereite Mittel, verwendet. Dabei werden Entwicklerkomponenten und Kupplerkomponenten im Allgemeinen in etwa molaren Mengen zueinander eingesetzt. Wenn sich auch der molare Einsatz als zweckmäßig erwiesen hat, so ist ein gewisser Überschuss einzelner Oxidationsfarbstoffvorprodukte nicht nachteilig, so dass Entwicklerkomponenten und Kupplerkomponenten in einem Mol-Verhältnis von 1 zu 0,5 bis 1 zu 3, insbesondere 1 zu 1 bis 1 zu 2, stehen können.

Soll die Färbung mit den direktziehenden Farbstoffen der Formel (I) und eine oxidative Aufhellung der Keratinfasern in einem Schritt erfolgen, so enthalten die Mittel zusätzlich ein Oxidationsmittel, bevorzugt Wasserstoffperoxid und/oder eines seiner festen Anlagerungsprodukte an organische oder anorganische Verbindungen.

In einer Ausführungsform wird Wasserstoffperoxid selbst als wässrige Lösung verwendet. Die Konzentration einer Wasserstoffperoxid-Lösung im Mittel wird einerseits von den gesetzlichen Vorgaben und andererseits von dem gewünschten Effekt bestimmt; vorzugsweise werden 6 bis 12 Gew.-%ige Lösungen in Wasser verwendet. Geeignete anwendungsbereite Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass sie, bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, 0,5 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 12,5 Gew.-%, besonders bevorzugt 2,5 bis 10 Gew.-% und insbesondere 3 bis 6 Gew.-% Wasserstoffperoxid, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels, enthalten.

Zur Erzielung einer verstärkten Aufhell- und Bleichwirkung kann das Mittel weiterhin mindestens ein Peroxo-Salz enthalten. Geeignete Peroxo-Salze sind anorganische Peroxoverbindungen, bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, gebildet aus Ammoniumperoxodisulfat, Alkalimetallperoxodisulfaten, Ammoniumperoxomonosulfat, Alkalimetallperoxomonosulfaten, Alkalimetallperoxodiphosphaten

und Erdalkalimetallperoxiden. Besonders bevorzugt sind Peroxodisulfate, insbesondere Ammoniumperoxodisulfat, Kaliumperoxodisulfat und Natriumperoxodisulfat.

In einer weiteren Ausführungsform ist ein Mittel dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich mindestens ein Persulfat aus der Gruppe Ammoniumperoxodisulfat, Kaliumperoxodisulfat und Natriumperoxodisulfat enthält.

Die Persulfate sind jeweils in einer Menge von 0,5 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 12,5 Gew.-%, besonders bevorzugt 2,5 bis 10 Gew.-% und insbesondere 3 bis 6 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, in dem Mittel enthalten.

Bei Ammoniumperoxodisulfat (oder auch Ammoniumpersulfat) handelt es sich um eine Verbindung der Formel $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$. Bei Kaliumperoxodisulfat (oder auch Kaliumpersulfat) handelt es sich um eine Verbindung der Formel $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$. Bei Natriumperoxodisulfat (oder auch Natriumpersulfat) handelt es sich um eine Verbindung der Formel $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$.

Prinzipiell können die Mittel auch ein oder mehrere zwitterionische und/oder amphotere, anionische, kationische und/oder nichtionische Tenside enthalten. Hierbei ist es bevorzugt, wenn das Mittel amphotere und/oder zwitterionische Tenside enthält, der Gehalt an anionischen Tensiden und an kationischen Tensiden im Mittel jedoch möglichst gering ist.

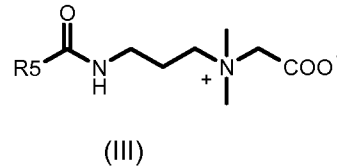
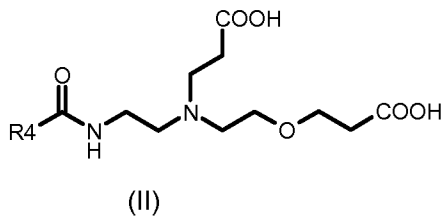
Die amphoteren Tenside werden in ampholytische/amphotere Tenside und zwitterionische Tenside unterteilt. Unter ampholytischen/amphoteren Tensiden werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die sowohl saure (beispielsweise $-\text{COOH}$ oder $-\text{SO}_3\text{H}$ -Gruppen) als auch basische hydrophile Gruppen (beispielsweise Aminogruppen) besitzen und sich also je nach Bedingung sauer oder basisch verhalten. Unter zwitterionischen Tensiden versteht der Fachmann Tenside, die im selben Molekül sowohl eine negative als auch eine positive Ladung tragen.

Beispiele für bevorzugte zwitterionische Tenside sind die Betaine, die N-Alkyl-N,N-dimethylammonium-glycinate, die N-Acyl-aminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinate und die 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethyl-imidazoline mit jeweils 8 bis 24-Atomen in der Alkylgruppe.

Beispiele für bevorzugte ampholytische Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylaminopropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsarcosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe.

Weiterhin bevorzugte amphotere und/oder zwitterionische Tenside sind die Tenside der nachfolgenden Formeln (II) und/oder (III).

In einer weiteren ganz besonders bevorzugten Ausführungsform ist ein Mittel deshalb dadurch gekennzeichnet, dass es als amphoter und/oder zwitterionisches Tensid (c) mindestens eine Verbindung der Formel (II) und/oder der Formel (III) enthält,



worin

R4, R5 jeweils unabhängig voneinander für eine gesättigte oder ungesättigte, verzweigte oder unverzweigte C₈-C₂₄-Alkylgruppe stehen.

Die ein oder mehreren amphoter und/oder zwitterionischen Tenside können in einer Gesamtmenge von 0,1 bis 4,0 Gew.-%, bevorzugt von 0,2 bis 2,5 Gew.-%, weiter bevorzugt von 0,4 bis 1,8 Gew.-% und insbesondere bevorzugt von 0,6 bis 0,9 Gew.-% – jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – enthalten sein.

Weiterhin kann es sich als vorteilhaft erweisen, wenn die Mittel nichtionische Tenside enthalten. Bevorzugte nichtionische Tenside sind Alkylpolyglykoside sowie Alkylloxid-Anlagerungsprodukte an Fettalkohole und Fettsäuren mit jeweils 2 bis 30 Mol Ethylenoxid pro Mol Fettalkohol oder Fettsäure erwiesen. Zubereitungen mit hervorragenden Eigenschaften werden ebenfalls erhalten, wenn sie als nichtionische Tenside Fettsäureester von ethoxyliertem Glycerin enthalten.

Die erfindungswesentlichen C₁₂-C₃₀-Fettalkohole (b) fallen explizit nicht unter die Gruppe der nichtionischen Tenside, sondern werden als (das Haar wenig beschwerende) Fettkörper betrachtet.

Die nichtionischen Tenside können in Mengen von 0,1 bis 45 Gew.%, bevorzugt 1 bis 30 Gew.% und ganz besonders bevorzugt von 1 bis 15 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmenge der anwendungsbereiten Mittel, eingesetzt werden.

Im Hinblick auf die höchstmögliche Glanzerzeugung auf keratinischen Fasern hat es sich als bevorzugt erwiesen, wenn die Mittel kaum oder keine kationischen Tenside enthalten, das heißt wenn das Gesamtgewicht der im Mittel enthaltenen kationischen Tenside unterhalb von 1,0 Gew.-%, bevorzugt unterhalb von 0,5 Gew.-%, weiter bevorzugt unterhalb von 0,25 Gew.-% und ganz besonders bevorzugt unterhalb von 0,1 Gew.-% liegt.

Im Hinblick auf die höchstmögliche Glanzerzeugung auf keratinischen Fasern hat es sich auch als bevorzugt erwiesen, wenn die Mittel kaum oder keine anionischen Tenside enthalten, das heißt wenn

das Gesamtgewicht der im Mittel enthaltenen anionischen Tenside unterhalb von 1,0 Gew.-%, bevorzugt unterhalb von 0,5 Gew.-%, weiter bevorzugt unterhalb von 0,25 Gew.-% und ganz besonders bevorzugt unterhalb von 0,1 Gew.-% liegt.

Durch Einsatz eines oder mehrerer Farbstoffe der Formel (I) in Mitteln, die einen Gesamtgehalt an einem oder mehreren C_{12} - C_{30} -Fettalkoholen von mindestens 15,0 Gew.-% besitzen, können auf keratinischen Fasern Färbungen mit außergewöhnlich hohem Glanz erzielt werden. Der Glanz auf der keratinischen Faser wird durch Einsatz des Farbstoffes der Formel (I) erzeugt und weiter durch den oder die C_{12} - C_{30} -Fettalkohole verstärkt.

Auf den Zusatz der sonst üblichen aus dem Stand der Technik bekannten, Glanz erzeugenden Inhaltsstoffe kann somit verzichtet werden. So ist beispielsweise aus dem Stand der Technik bekannt, dass bestimmte Öle Glanz erzeugen können. Im Gegensatz zu den eingesetzten C_{12} - C_{30} -Fettalkoholen ist von Ölen jedoch gleichzeitig ebenfalls bekannt, dass diese sich auf den keratinischen Fasern ablagern, die Fasern beschweren und ihnen so ein „fettige“ Anmutung verleihen können. In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist es daher bevorzugt, in den Mitteln keine Öle aus der Gruppe der Fettsäuretriglyceride, der Silikonöle und der Kohlenwasserstoffe einzusetzen. Mit den Mittel ist die Erzeugung von Glanz trotz Verzicht auf diese Stoffe möglich, und die Keratinfasern sind so nicht beschwert, sehen nicht fettig aus, und die Frisur verliert auch nicht an Volumen.

Der Gesamtgehalt der im Mittel enthaltenen Öle aus der Gruppe der Fettsäuretriglyceride, der Silikonöle und der Kohlenwasserstoffe – bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – liegt vorzugsweise bei einem Wert unterhalb von 1,0 Gew.-%, bevorzugt unterhalb von 0,25 Gew.-%, weiter bevorzugt unterhalb von 0,1 Gew.-% und ganz besonders bevorzugt unterhalb von 0,05 Gew.-% liegt.

Unter einem Öl wird in diesem Zusammenhang eine hydrophobe, bei 20 °C flüssige Verbindung verstanden, die bei 20 °C eine Löslichkeit in Wasser von weniger als 1,0, bevorzugt von weniger als 0,1 g pro L (g Öl pro Liter Wasser) besitzt.

Die anwendungsbereiten Mittel können weitere Hilfs- und Zusatzstoffe enthalten.

Färbeprozesse auf Keratinfasern laufen üblicherweise im schwach sauren bis alkalischen Bereich, bevorzugt im schwach sauren bis schwach alkalischen Milieu ab. Um die Keratinfasern und auch die Haut so weit wie möglich zu schonen, ist die Einstellung eines zu hohen pH-Wertes jedoch nicht wünschenswert. Der pH-Wert der Mittel kann prinzipiell zwischen 1 und 12 liegen. Bevorzugt liegt der pH-Wert jedoch im Bereich von 1,0 bis 8,5, bevorzugt von 2,0 bis 8,0, weiter bevorzugt von 3,5 bis 7,0 und besonders bevorzugt von 4,0 bis 6,9. Bei den pH-Werten handelt es sich um Werte, die bei einer Temperatur von 20 °C, beispielsweise mit einer Glaselektrode, gemessen wurden.

Die zur Einstellung des bevorzugten pH-Wertes verwendbaren Alkalisierungsmittel werden bevorzugt aus Ammoniak, Alkanolaminen, basischen Aminosäuren sowie anorganischen Alkalisierungsmitteln ausgewählt. Bevorzugte anorganische Alkalisierungsmittel sind Magnesiumcarbonat, Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Natriumsilicat und Natriummetasilicat. einsetzbare, organische Alkalisierungsmittel werden bevorzugt ausgewählt aus Monoethanolamin, 2-Amino-2-methylpropanol und Triethanolamin. Die als Alkalisierungsmittel einsetzbaren basischen Aminosäuren werden bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, die gebildet wird aus Arginin, Lysin, Ornithin und Histidin, besonders bevorzugt Arginin. Zur Einstellung des pH-Werts verwendbare Ansäuerungsmittel sind organische Säuren, wie Citronensäure, Essigsäure, Ascorbinsäure, Benzoessäure, Milchsäure, Äpfelsäure und Maleinsäure, sowie mineralische Säuren, wie Salzsäure, Schwefelsäure oder Phosphorsäure.

Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erweisen, wenn die Färbemittel, insbesondere wenn sie zusätzlich Wasserstoffperoxid enthalten, mindestens einen Stabilisator oder Komplexbildner enthalten. Besonders bevorzugte Stabilisatoren sind Phenacetin, Alkalibenzoate (Natriumbenzoat) und Salicylsäure. Weiterhin können alle Komplexbildner des Standes der Technik eingesetzt werden. bevorzugte Komplexbildner sind stickstoffhaltigen Polycarbonsäuren, insbesondere Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und Ethylendiamindibernsteinsäure (EDDS), und Phosphonate, insbesondere 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonat (HEDP) und/oder Ethylendiamintetramethylenphosphonat (EDTMP) und/oder Diethylentriaminpentamethylenphosphonat (DTPMP) oder deren Natriumsalze.

Ferner können die Mittel weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe enthalten, wie beispielsweise nichtionische Polymere, kationische Polymere, zwitterionische und amphotere Polymere, Strukturanten, haarkonditionierende Verbindungen, faserstrukturverbessernde Wirkstoffe, Farbstoffe zum Anfärben des Mittels, Antischuppenwirkstoffe, Aminosäuren, Oligopeptide, Proteinhydrolysate auf tierischer und/oder pflanzlicher Basis, Lichtschutzmittel, UV-Blocker, Wirkstoffe, Vitamine, Provitamine, Vitaminvorstufen, Pflanzenextrakte, Fette, Wachse, Quell- und Penetrationsstoffe, Trübungsmittel, Perlglanzmittel, Verdickungsmittel, Pigmente sowie Treibmittel.

Die Auswahl dieser weiteren Stoffe wird der Fachmann gemäß der gewünschten Eigenschaften der Mittel treffen.

Die Mittel können als Einkomponentenmittel oder als Mehrkomponentenmittel wie Zweikomponenten Mittel oder Dreikomponentenmittel formuliert und entsprechend angewendet werden. Eine Auftrennung in Mehrkomponentensysteme bietet sich insbesondere dort an, wo Inkompatibilitäten der Inhaltsstoffe zu erwarten oder zu befürchten sind; das einzusetzende Mittel wird bei solchen

Systemen vom Verbraucher direkt vor der Anwendung durch Vermischen der Komponente hergestellt.

Unter dem Mittel zur Farbveränderung von keratinischen Fasern wird immer das anwendungsbereite Mittel verstanden.

Wird das Mittel dem Anwender in Form eines Einkomponentenmittels zur Verfügung gestellt, dann muss das anwendungsbereite Mittel nicht erst hergestellt werden, sondern kann direkt aus dem Behältnis, in dem es konfektioniert wurde, entnommen und auf die keratinischen Fasern appliziert werden.

Bei Blondiermitteln handelt es sich jedoch üblicherweise um Zweikomponentenprodukte, bei welchen eine oxidationsmittelhaltige Komponente (A1) kurz vor der Anwendung mit einem (Alkalisierungs-)Mittel (A2) vermischt und diese anwendungsbereite Mischung auf die Haare aufgetragen wird.

In diesem Fall handelt es sich bei dem Mittel um das anwendungsbereite Mittel, welches kurz vor der Anwendung durch Vermischen von (A1) und (A2) hergestellt wurde.

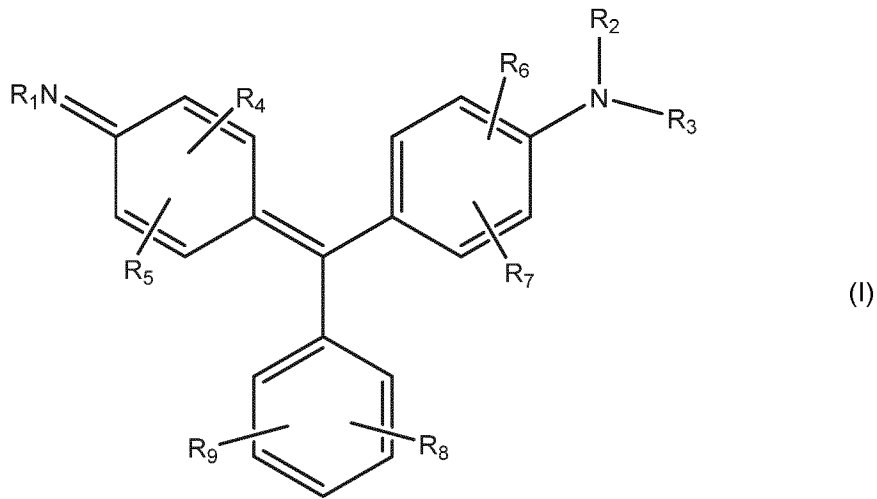
Hierbei können die direktziehenden Farbstoffe (a) der allgemeinen Formel (I) und/oder die zuvor beschriebenen C₁₂-C₃₀-Fettalkohole (b) in der Komponente (A1) (das heißt zusammen mit dem Oxidationsmittel) oder aber in der Komponente (A2) (zusammen mit dem Alkalisierungsmittel) konfektioniert werden.

Es ist ebenfalls möglich, dass das anwendungsbereite Mittel kurz vor der Anwendung auf den menschlichen Haaren durch Vermischen von 3 Komponenten hergestellt wird, wobei

- die Komponente (A1) mindestens einen direktziehenden Farbstoff (a) der allgemeinen Formel (I)
- die Komponente (A2) mindestens ein erstes Oxidationsmittel (zum Beispiel Wasserstoffperoxid) und
- die Komponente (A3) mindestens ein zweites Oxidationsmittel (zum Beispiel ein oder mehrere Peroxodisulfatsalze) enthält. In diesem Fall können die C₁₂-C₃₀-Fettalkohole (b) in der Komponente (A1) und/oder (A2) und/oder (A3) konfektioniert sein.

Wie bereits zuvor beschrieben lässt sich durch Einsatz eines oder mehrerer Farbstoffe der Formel (I) der Glanz von keratinischen Fasern während der Färbung der Fasern erhöhen, das heißt die Farbstoffe der Formel (I) führen gleichzeitig zu einer Färbung der Faser und erzeugen auf der Faser erhöhten Glanz.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher die Verwendung eines Farbstoffs der Formel (I)

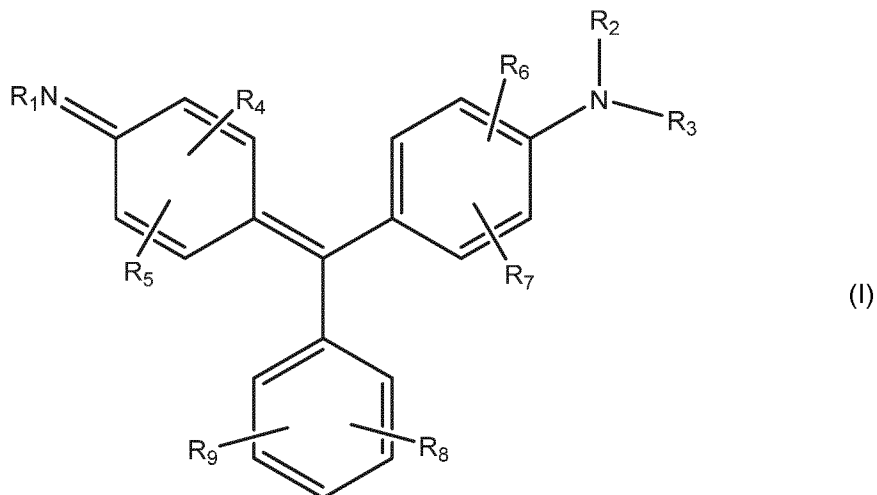


wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, Hydroxy-C₂-C₆-Alkyl und Polyhydroxy-C₂-C₆-Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, OH, NH₂, NR₁₁R₁₂, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO₃H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, Hydroxy-C₂-C₆-Alkyl und Polyhydroxy-C₂-C₆-Alkyl, in Haarfärbemitteln zur Erhöhung des Haarglanzes.

Der Glanz wird durch den Farbstoff der Formel (I) erzeugt, kann aber durch die gleichzeitige Anwesenheit von C₁₂-C₃₀-Fettalkohole noch weiter erhöht werden.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher die Verwendung eines Mittels, enthaltend in einem kosmetischen Träger

(a) mindestens einen Farbstoff mit der allgemeinen Formel (I)



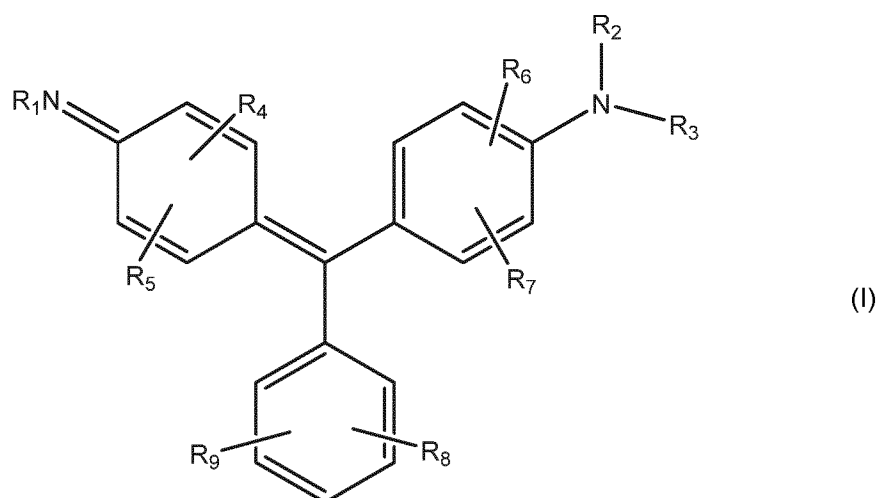
wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, Hydroxy-C₂-C₆-Alkyl und Polyhydroxy-C₂-C₆-Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, OH, NH₂, NR₁₁R₁₂, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO₃H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, Hydroxy-C₂-C₆-Alkyl und Polyhydroxy-C₂-C₆-Alkyl, und

(b) mindestens 15,0 Gew.-% - bezogen auf das gesamte Mittel - eines oder mehrerer C₁₂-C₃₀-Fettalkohole zur Erhöhung des Glanzes auf Haaren.

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

Die Mittel des Erfindungsgegenstands können in Verfahren zum Färben menschlicher Haare genutzt werden.

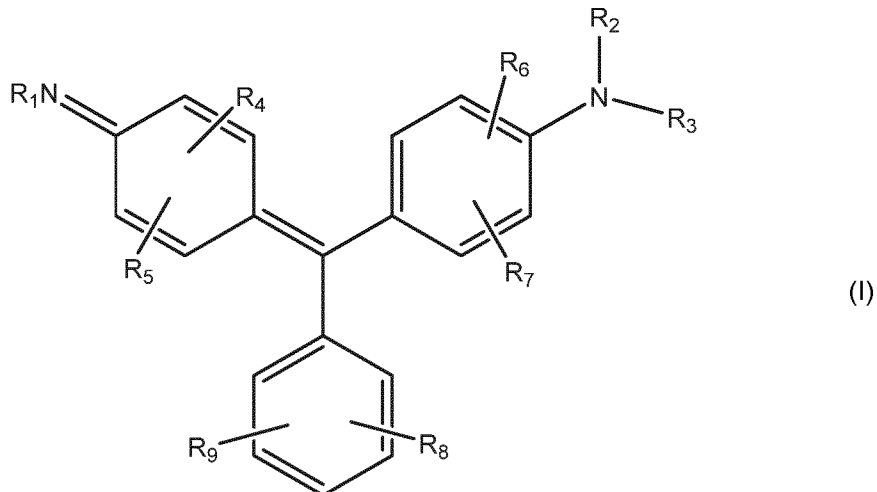
Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher ein Verfahren zur Erhöhung des Haarglanzes bei der Färbung von Haaren, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbstoff der Formel (I)



wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, Hydroxy-C₂-C₆-Alkyl und Polyhydroxy-C₂-C₆-Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, OH, NH₂, NR₁₁R₁₂, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO₃H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C₁-C₆-Alkyl, C₂-C₆-Alkenyl, Hydroxy-C₂-C₆-Alkyl und Polyhydroxy-C₂-C₆-Alkyl, auf die Haare aufgetragen werden und sowohl eine Färbung als auch eine Glanzerhöhung des Haares hervorgerufen werden.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist schließlich ein Verfahren zur Erhöhung des Haarglanzes bei der Färbung von menschlichen Haaren bei dem ein Mittel, enthaltend in einem kosmetischen Träger

(a) mindestens einen Farbstoff mit der allgemeinen Formel (I)



wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, OH, NH_2 , $NR_{11}R_{12}$, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO_3H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl, und

(b) mindestens 15,0 Gew.-% - bezogen auf das gesamte Mittel - eines oder mehrerer C_{12} - C_{30} -Fettalkohole auf die Haare appliziert wird.

Die Farbstoffe der Formel (I) entfalten auf dem Haar sowohl eine färbende als auch eine Glanz erzeugende Wirkung. Hierbei muss die färbende Wirkung jedoch nicht ausschließlich durch die Farbstoffe der Formel (I) hervorgerufen werden. Sind beispielsweise noch weitere direktziehende Farbstoffe im Mittel enthalten, so färben diese die Haare ebenfalls.

Bezüglich weiterer bevorzugter Ausführungsformen der Verfahren gilt mutatis mutandis das zu den Mitteln und Verwendungen Gesagte.

Beispiele

Es wurden die folgenden Rezepturen hergestellt. Die Mengenangaben verstehen sich, sofern nichts anderes vermerkt ist, jeweils in Gewichtsprozent und die eingesetzte Aktivsubstanz.

	E1	E2
C ₁₂ -C ₁₈ -Fettalkohol	6,0	6,0
C ₁₆ -C ₁₈ -Fettalkohol	12,0	12,0
Propylparaben	0,19	0,19
Methylparaben	0,4	0,4
Cocoamphodipropionat, Dinatriumsalz	0,72	0,72
Ceteareth-20	0,9	0,9
Farbstoff (Ib)	0,3	0,15
Basic Red 51	---	0,05
Basic Orange 31	---	0,1
Polyquaternium-6	0,5	0,5
Monoethanolamin	0,02	0,02
Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure	0,012	0,012
Wasser	ad 100	ad 100

Der Glanz von blondierten Haarsträhnen (Fa. Kerling, 1 x blondiert mit einem Standard Blondiermittel) wurde apparativ gemessen. Dann wurden die zuvor hergestellten Färbformulierungen auf die vermessenen Haarsträhnen (Fa. Kerling) appliziert (Flottenverhältnis 4:1, 4 g Creme pro g Haar) und für 30 Minuten einwirken gelassen. Danach wurden die Haarsträhnen ausgespült und getrocknet. Die getrockneten Haarsträhnen wurden ein zweites Mal in der Glanzapparatur vermessen.

Bei der Glanzapparatur handelt es sich um eine mit einer lichtabsorbierenden Auskleidung versehene Glanzkammer. Die zu vermessenden Haarsträhnen wurden auf einen Zylinder gespannt und in der Mitte der Glanzkammer positioniert. Oberhalb des Zylinders befindet sich als Beleuchtungsquelle eine stabförmige Gasentladungslampe, welche die auf dem Zylinder aufgespannte Haarsträhne durch eine kleine Blende beleuchtet. Mit einer Digitalkamera wurde die Glanzkurve jeder Strähne vermessen und bildanalytisch ausgewertet. Anschließend wurde der Glanzindex der Strähnen (L) nach der Formel nach Bossa Nova Technologies (BNT) ausgewertet (1):

$$L_{BNT} = 100 \times \frac{S_{in}}{(D * S_{out})} \times \frac{1}{W_{visual}}$$

S_{in} : integral inside the specular peak in the specular profile

S_{out} : integral in the wings of the peak in the specular profile

D : integral in the diffused profile

W_{visual} : mean value of the shine band width from the real image

- (1) N. Lefaudeux; N. Lechocinski; P. Clemenceau and S. Breugnot, J. Cosmet. Sci, 60, 153-169 (2009)

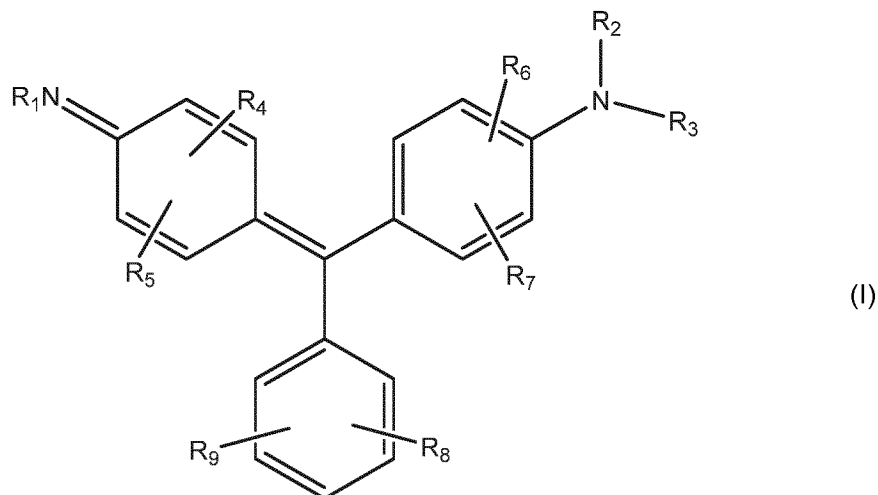
Für jedes Färbemittel wurden drei Haarsträhnen gefärbt und vermessen. Bei den Messungen wurden die folgenden Glanzindex-Werte erhalten. Je höher der Glanzindex ist, desto stärker ist der Glanz

Formulierung	Glanzindex L_{BNT}
Kerling, 1 x blondiert, vor der Färbung	3,4
Färbung mit E1	7,9
Färbung mit E2	20,6

Die Ergebnisse zeigen, dass Färbemittel mit einem Farbstoff der allgemeinen Formel (I) zu einem signifikanten Anstieg im Glanz führen.

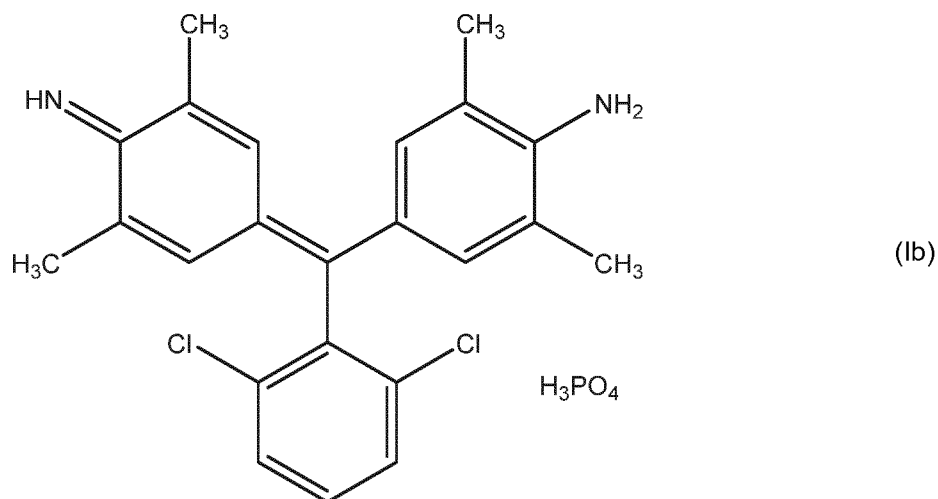
Patentansprüche

1. Mittel zum Färben von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, enthaltend in einem kosmetischen Träger
(a) mindestens einen Farbstoff mit der allgemeinen Formel (I)



wobei R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl; R_5 , R_6 , R_7 , R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, OH, NH_2 , $NR_{11}R_{12}$, Cl, Br, J, F, COOH oder einem Salz hiervon und SO_3H oder einem Salz hiervon; und wobei R_{11} und R_{12} unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H, C_1 - C_6 -Alkyl, C_2 - C_6 -Alkenyl, Hydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl und Polyhydroxy- C_2 - C_6 -Alkyl, und

- (b) mindestens 15,0 Gew.-% - bezogen auf das gesamte Mittel - eines oder mehrerer C_{12} - C_{30} -Fettalkohole.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens einen Farbstoff der Formel (I) enthält, bei dem R_1 , R_2 und R_3 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus H und C_1 - C_6 -Alkyl, wobei H und Methyl besonders bevorzugt sind und H insbesondere bevorzugt ist.
 3. Mittel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens einen Farbstoff der Formel (I) enthält, bei dem R_4 , R_5 , R_6 und R_7 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus C_1 - C_6 -Alkyl, wobei Methyl und Ethyl besonders bevorzugt sind und Methyl insbesondere bevorzugt ist.
 4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens einen Farbstoff der Formel (I) enthält, bei dem R_8 und R_9 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus Cl, Br und J, wobei Cl und Br besonders bevorzugt sind und Cl insbesondere bevorzugt ist.
 5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens einen Farbstoff der Formel (Ib)



enthält

6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es einen oder mehrere Farbstoffe der Formel (I) in einer Gesamtmenge von 0,01 bis 5,0 Gew.-%, bevorzugt von 0,025 bis 1,50 Gew.-%, weiter bevorzugt von 0,05 bis 0,20 Gew.-% und insbesondere bevorzugt von 0,075 bis 0,175 Gew.-% – jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – enthält.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass es – jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – einen oder mehrere C_{12} - C_{30} -Fettalkohole in einer Gesamtmenge von 15,0 bis 60,0 Gew.-%, bevorzugt von 16,0 bis 40,0 Gew.-%, und besonders bevorzugt von 17,0 Gew.-% bis 30,0 Gew.-% enthält.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich – bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – 0,001 bis 1,0 Gew.-%, bevorzugt 0,01 bis 0,3 Gew.-%, weiter bevorzugt 0,025 bis 0,09 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,03 bis 0,06 Gew.-% Basic Red 51 enthält.
9. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich – bezogen auf das Gesamtgewicht des Mittels – 0,001 bis 1,5 Gew.-%, bevorzugt 0,025 bis 0,3 Gew.-%, weiter bevorzugt 0,05 bis 0,1 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,07 bis 0,13 Gew.-% Basic Orange 31 enthält.
10. Mittel nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich Basic Red 51 und Basic Orange 31 enthält.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/051870

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61K8/34 A61K8/41 A61K8/49 A61Q5/06 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, CHEM ABS Data														
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>WO 2014/082948 A2 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 5 June 2014 (2014-06-05)</td> <td>1,2,6,7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>claims 1,4 page 6, paragraphs 1,5,6 page 8, paragraphs 2,3 page 2, paragraph 2 page 31 examples V1-V4, E1, E4</td> <td>3-5,8-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2004/078906 A1 (PLOS GREGORY [FR] ET AL) 29 April 2004 (2004-04-29) claims 1,4,5-10 paragraph [0016] - paragraph [0027] example 1 ----- -/-</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	WO 2014/082948 A2 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 5 June 2014 (2014-06-05)	1,2,6,7	Y	claims 1,4 page 6, paragraphs 1,5,6 page 8, paragraphs 2,3 page 2, paragraph 2 page 31 examples V1-V4, E1, E4	3-5,8-10	Y	US 2004/078906 A1 (PLOS GREGORY [FR] ET AL) 29 April 2004 (2004-04-29) claims 1,4,5-10 paragraph [0016] - paragraph [0027] example 1 ----- -/-	1-10
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
X	WO 2014/082948 A2 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 5 June 2014 (2014-06-05)	1,2,6,7												
Y	claims 1,4 page 6, paragraphs 1,5,6 page 8, paragraphs 2,3 page 2, paragraph 2 page 31 examples V1-V4, E1, E4	3-5,8-10												
Y	US 2004/078906 A1 (PLOS GREGORY [FR] ET AL) 29 April 2004 (2004-04-29) claims 1,4,5-10 paragraph [0016] - paragraph [0027] example 1 ----- -/-	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		Date of mailing of the international search report												
2 May 2016		24/05/2016												
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 Grenouillat, N												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2016/051870

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 August 2013 (2013-08-01), "Creative Conditioning Colour", XP002757076, Database accession no. 2088898 Product Information: Ingredients -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/051870

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2014082948 A2	05-06-2014	DE 102012221987 A1	05-06-2014
		EP 2925284 A2	07-10-2015
		JP 2016501207 A	18-01-2016
		US 2015257995 A1	17-09-2015
		WO 2014082948 A2	05-06-2014

US 2004078906 A1	29-04-2004	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	A61K8/34	A61K8/41
		A61K8/49
		A61Q5/06
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, CHEM ABS Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2014/082948 A2 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 5. Juni 2014 (2014-06-05)	1,2,6,7
Y	Ansprüche 1,4 Seite 6, Absätze 1,5,6 Seite 8, Absätze 2,3 Seite 2, Absatz 2 Seite 31 Beispiele V1-V4, E1, E4	3-5,8-10
Y	US 2004/078906 A1 (PLOS GREGORY [FR] ET AL) 29. April 2004 (2004-04-29) Ansprüche 1,4,5-10 Absatz [0016] - Absatz [0027] Beispiel 1	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
2. Mai 2016		24/05/2016
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 Grenouillat, N

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1. August 2013 (2013-08-01), "Creative Conditioning Colour", XP002757076, Database accession no. 2088898 Product Information: Ingredients -----	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/051870

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2014082948 A2	05-06-2014	DE 102012221987 A1	05-06-2014
		EP 2925284 A2	07-10-2015
		JP 2016501207 A	18-01-2016
		US 2015257995 A1	17-09-2015
		WO 2014082948 A2	05-06-2014

US 2004078906 A1	29-04-2004	KEINE	
