

(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
1. Juli 2010 (01.07.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/072577 A2

- (51) **Internationale Patentklassifikation:** Nicht klassifiziert
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2009/066833
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**
10. Dezember 2009 (10.12.2009)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**
102008061861.6
15. Dezember 2008 (15.12.2008) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** HENKEL AG & CO. KGAA [DE/DE]; Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** RIPPE, Maureen [DE/DE]; Remarque-Weg 18, 29640 Schneeverdingen (DE). KLEEN, Astrid [DE/DE]; Am Kaiserkai 53, 20457 Hamburg (DE). AKRAM, Mustafa [DE/DE]; Nordalbingenweg 104, 22455 Hamburg (DE). SCHWARTZ, Stephan [DE/DE]; Buchenweg 2, 22880 Wedel (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(54) **Title:** HAIR COLOUR WITH CARE PROPERTIES

(54) **Bezeichnung:** PFLEGENDE HAARFARBE

(57) **Abstract:** The invention relates to a colouring composition for keratinous fibres for colorations that have shine and care properties. This colouring composition comprises, in a cosmetic vehicle, not only a colouring component but also a care combination comprising at least one cationized protein hydrolysate and at least one active plant extract. The combination in question is preferably the combination of a cationized casein hydrolysate and an active extract from aloe vera. The addition of this care combination proves to be particularly advantageous in oxidative colouring compositions. The invention further relates to the use of the said composition for improving the moisture content and the care condition, more particularly shine and wet combability, of keratin-type fibres, more particularly human hair, when colouring.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Färbemittel für keratinhaltige Fasern für glänzende und pflegende Färbungen. Dieses Färbemittel enthält in einem kosmetischen Träger neben einer farbgebenden Komponente eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt. Bevorzugt handelt es sich um die Kombination aus einem kationisierten Casein-Hydrolysat und einem wirksamen Extrakt aus Aloe Vera. Besonders vorteilhaft erweist sich der Zusatz dieser Pflegekombination in oxidativen Färbemitteln. Darüber hinaus betrifft die Erfindung die Verwendung des besagten Mittels zur Verbesserung des Feuchtigkeitsgehalts und des Pflegezustands, insbesondere von Glanz und Naßkämmbbarkeit, von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, bei der Färbung.



WO 2010/072577 A2

"Pflegerische Haarfarbe"

Die Erfindung betrifft ein Färbemittel für keratinhaltige Fasern für glänzende und pflegende Färbungen. Dieses Färbemittel enthält in einem kosmetischen Träger neben einer farbgebenden Komponente eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt. Bevorzugt handelt es sich um die Kombination aus einem kationisierten Casein-Hydrolysat und einem wirksamen Extrakt aus Aloe Vera. Besonders vorteilhaft erweist sich der Zusatz dieser Pflegekombination in oxidativen Färbemitteln. Darüber hinaus betrifft die Erfindung die Verwendung des besagten Mittels zur Verbesserung des Feuchtigkeitsgehalts und des Pflegezustands, insbesondere von Glanz und Naßkämmbarkeit, von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, bei der Färbung.

Die Veränderung von Form und Farbe der Haare stellt einen wichtigen Bereich der modernen Kosmetik dar. Dadurch kann das Erscheinungsbild der Haare sowohl aktuellen Modeströmungen als auch den individuellen Wünschen der einzelnen Person angepasst werden. Zur modischen Farbgestaltung von Frisuren oder zur Kaschierung von ergrautem oder gar weißem Haar mit modischen oder natürlichen Farbtönen greift der Verbraucher zu farbverändernden Mitteln. Diese Mittel sollen neben der gewünschten Färbeleistung möglichst minimale Schädigungen auf dem Haar hervorrufen und vorzugsweise sogar zusätzliche Pflegeeigenschaften besitzen.

Zur Bereitstellung farbverändernder kosmetischer Mittel, insbesondere für die Haut oder keratinhaltige Fasern wie beispielsweise menschliche Haare, kennt der Fachmann je nach Anforderungen an die Färbung diverse Färbesysteme.

Insbesondere oxidative Haarfärbemittel sind trotz ihrer vorteilhaften Färbeeigenschaften für den Anwender mit Nachteilen behaftet. Erstens führt der Einsatz der Oxidationsmittel zur Ausfärbung beziehungsweise Entwicklung der eigentlichen Färbung zu Schädigungen in der Haarstruktur und auf der Haaroberfläche. Das Haar wird brüchig, seine Elastizität lässt nach und die Kämmbarkeit nimmt ab. Diese Schädigung nimmt mit der Anwendungsdauer zu. Handelsübliche oxidative Färbemittel müssen meist über einen Zeitraum von 30 Minuten und länger auf die Haarfaser einwirken. Es ist jedoch auch aus Gründen des Anwendungskomforts nahe liegend, dass bei den Benutzern solcher Haarfärbemittel ein Bedürfnis besteht, diese Einwirkungszeit zu verringern. Zweitens benötigen oxidative Färbemittel in der Regel einen basischen pH-Wert zur Ausfärbung, insbesondere zwischen pH 9,0 und pH 11,5. Diese pH-Werte sind notwendig, um eine Öffnung der äußeren Schuppenschicht (Cuticula) zu gewährleisten und eine Penetration der aktiven Spezies (Farbstoffvorprodukte und/oder Wasserstoffperoxid) in das Haar zu ermöglichen. Das basische Milieu stellt jedoch einen weiteren Grund der Schädigung für das Haar und dessen Struktur dar, der ebenfalls mit gesteigerter Anwendungszeit an Bedeutung gewinnt. Die Spreizung der äußeren Schuppenschicht führt außerdem zu einem unangenehmen Oberflächenempfinden der Haare und damit zu einer verschlechterten Kämmbarkeit im Nass- und Trockenzustand.

Dadurch besteht für den Verbraucher eine gesteigerte Notwendigkeit, zusätzliche Nachbehandlungsmittel wie Konditioniermittel einsetzen.

Um den Pflegezustand der Fasern zu verbessern, ist es seit langem üblich, die Fasern im Anschluss an die farbverändernde Behandlung einer speziellen Nachbehandlung zu unterziehen. Dabei werden, üblicherweise in Form einer Spülung, die Haare mit speziellen Wirkstoffen behandelt. Durch diese Behandlung werden je nach Formulierung Kämmbarkeit, Halt und Fülle der Haare verbessert und die Splissrate verringert. Um den Aufwand der üblichen mehrstufigen Verfahren, insbesondere bei der direkten Anwendung durch Verbraucher, zu verringern, wurden in jüngster Zeit sogenannte Kombinationspräparate entwickelt. Diese Präparate enthalten neben den üblichen Komponenten, beispielsweise zur Färbung der Haare, zusätzlich Wirkstoffe, die früher den Haarnachbehandlungsmitteln vorbehalten waren. Der Konsument spart somit einen Anwendungsschritt; gleichzeitig wird der Verpackungsaufwand verringert, da ein Produkt weniger gebraucht wird. Dennoch lassen auch diese Mittel, insbesondere auf schwer zu pflegenden Fasern noch einige Wünsche hinsichtlich der pflegenden Eigenschaften offen.

Um den zusätzlichen Nachbehandlungsschritt einzusparen, hat es nicht daher an Versuchen gemangelt, geeignete Pflegestoffe in die Haarfärbemittel einzuarbeiten. Üblicherweise werden oxidative Haarfärbemittel unmittelbar vor der Anwendung aus einer Färbezubereitung und einer sogenannten Entwicklerzubereitung hergestellt. In der Regel besitzt die Färbezubereitung einen stark basischen pH-Wert, um die darin enthaltenen Oxidationsfarbstoffvorprodukte zu stabilisieren, während die Entwicklerzubereitung einen schwach sauren pH-Wert, dafür aber die zur Farbstoffbildung notwendigen Oxidationsmittel enthält. Beide Zubereitungen stellen somit kein vorteilhaftes Umfeld dar, einen chemisch empfindlichen Pflegestoff ohne Zersetzung zu beinhalten. Es besteht daher weiterhin ein Bedarf an geeigneten, stabilen Pflegestoffen, die sich in oxidative Färbemittel einarbeiten lassen und so bereits während des Färbevorgangs auftretende Schädigungen zu minimieren vermögen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die oben genannten Nachteile oxidativer Haarfärbemittel herabzusenken. Die Färbemittel sollen das Haar schützen und damit eine verringerte Schädigung des Haares bewirken. Insbesondere soll durch die Mittel der Feuchtigkeitsgehalt in der Faser verbessert werden, was dem Haar erhöhte Elastizität und Geschmeidigkeit sowie einen verbesserten Glanz verleiht. Besonders wünschenswert sind pflegende Eigenschaften der Mittel, so dass der Anwender auf den Einsatz zusätzlicher nachträglicher Konditioniermittel verzichten kann. Weiterhin soll ein effektiver Schutz vor oxidativen Schädigungen der Haarstruktur und der Haaroberfläche durch die Haarfärbemittel erzielt werden. Die Verringerung von Haarschädigungen während der Färbung soll jedoch nicht zu Lasten einer verringerten Färbeleistung der Mittel erreicht werden.

In nicht vorhersehbarer Weise wurde nun gefunden, dass der Zusatz von einer Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen

Pflanzenextrakt in Färbemitteln für keratinische Fasern Vorteile gegenüber herkömmlichen Färbemitteln hinsichtlich Glanz und Pflege der Fasern bewirkt.

Ein erster Gegenstand der Erfindung ist daher ein Mittel zur Färbung keratinhaltiger Fasern, insbesondere menschlicher Haare, enthaltend in einem kosmetischen Träger mindestens eine farbgebende Komponente, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt enthält.

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

Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten die Wirkstoffe in einem kosmetischen Träger. Dieser kosmetische Träger ist im Sinne der Erfindung wässrig, alkoholisch oder wässrig-alkoholisch. Zum Zwecke der Haarfärbung sind solche Träger beispielsweise Cremes, Emulsionen, Gele oder auch tensidhaltige schäumende Lösungen, wie beispielsweise Shampoos, Schaumaerosole oder andere Zubereitungen, die für die Anwendung auf dem Haar geeignet sind. Unter wässrig-alkoholischen Trägern sind im Sinne der vorliegenden Erfindung wasserhaltige Zusammensetzungen, enthaltend 3 bis 70 Gew.-% eines C₁-C₄-Alkohols, bezogen auf das Gesamtgewicht der Anwendungsmischung, insbesondere Ethanol bzw. Isopropanol, zu verstehen. Die erfindungsgemäßen Mittel können 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. Ein wässriger Träger enthält im Sinne der Erfindung mindestens 30 Gew.-%, insbesondere mindestens 50 Gew.-% Wasser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Anwendungsmischung.

Als ersten wesentlichen Inhaltsstoff enthält das erfindungsgemäße Mittel als Pflegestoff eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt. Diese Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt besitzt dabei den Vorteil gegenüber anderen Pflegestoffen, eine hinreichende Stabilität im Färbemittel zu besitzen, insbesondere gegenüber verschiedenen pH-Werten, und so seine Pflegewirkung auch unter den harschen Bedingungen einer oxidativen Haarbehandlung entfalten zu können.

Die erfindungsgemäße Pflegekombination enthält mindestens ein kationisiertes Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt.

Erster zwingender Inhaltsstoff des erfindungsgemäßen Mittels ist ein kationisiertes, also ein kationisch derivatisiertes, Proteinhydrolysat. Hinsichtlich der Art und des Ursprungs des Proteinhydrolysates bestehen erfindungsgemäß zunächst keinerlei Beschränkungen.

Im Rahmen einer besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung werden kationisierte Proteinhydrolysate eingesetzt, die

- – aus tierischen Proteinen, beispielsweise aus Elastin, Collagen, Seide, Milch oder Keratin,
- – aus pflanzlichen Proteinen, beispielsweise aus Weizen, Mais, Reis, Kartoffeln, Soja oder Mandeln,
- – aus marinen Lebensformen, wie beispielsweise aus Fischcollagen oder Algen, oder
- – oder biotechnologisch gewonnenen werden können.

Die den erfindungsgemäßen kationisierten Derivaten zugrunde liegenden Proteinhydrolysate können aus den entsprechenden Proteinen selbst oder einem ihrer Abbauprodukte, wie beispielsweise Gelatine, durch eine chemische, insbesondere alkalische oder saure Hydrolyse, durch eine enzymatische Hydrolyse und/oder einer Kombination aus beiden Hydrolysearten gewonnen werden. Für den enzymatischen Abbau sind alle hydrolytisch wirkenden Enzyme geeignet, wie z. B. alkalische Proteasen. Die Hydrolyse von Proteinen ergibt in der Regel ein Proteinhydrolysat mit einer Molekulargewichtsverteilung von etwa 75 Dalton bis hin zu mehreren tausend Dalton. Bevorzugt sind solche kationisierte Proteinhydrolysate, deren zugrunde liegender Proteinanteil ein Molekulargewicht von 75 bis zu 25000 Dalton, bevorzugt 150 bis 5000 Dalton aufweist. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung haben sich auch kationisierte Totalhydrolysate von Proteinen als bevorzugt erwiesen. Übersichten zu Herstellung und Verwendung von Proteinhydrolysaten sind beispielsweise von G. Schuster und A. Domsch in Seifen Öle Fette Wachse 108, (1982) 177 bzw. Cosm.Toil. 99, (1984) 63, von H. W. Steisslinger in Parf.Kosm. 72, (1991) 556 und F. Aurich et al. in Tens.Surf.Det. 29, (1992) 389 erschienen.

Weitere Beispiele für Proteinhydrolysate und Proteinhydrolysat-Derivate, die unter den Rahmen der vorliegenden Erfindung fallen, sind beschrieben in CTFA 1997 International Buyers' Guide, John A. Wenninger et al. (Ed.), The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association, Washington DC 1997, 686–688.

Die Kationisierung der Proteinhydrolysate wird üblicherweise mittels quarternären Ammoniumsalzen wie beispielsweise N,N-Dimethyl-N-(n-Alkyl)-N-(2-hydroxy-3-chloro-n-propyl)ammoniumhalogeniden durchgeführt. Als n-Alkylkette eignen sich dabei insbesondere die Methylgruppe sowie von Fettsäuren abgeleitete Alkylketten. Darüber hinaus können die kationischen Proteinhydrolysate auch noch weiter derivatisiert sein. Als typische Beispiele für die erfindungsgemäßen kationisierten Proteinhydrolysate und-derivate seien die unter den INCI-Bezeichnungen im „International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook“, (7th edition 1997, The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association 1101 17th Street, N.W., Suite 300, Washington, DC 20036-

4702) genannten und im Handel erhältlichen Produkte genannt: Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Casein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Hair Keratin, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Keratin, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Rice Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Silk, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Silk Amino Acids, Hydroxypropyl Arginine Lauryl/Myristyl Ether HCl, Hydroxypropyltrimonium Gelatin, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Casein, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Collagen, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Conchiolin Protein, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed keratin, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Rice Bran Protein, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Silk, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Soy Protein, Hydroxypropyl Hydrolyzed Vegetable Protein, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Wheat Protein, Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Wheat Protein/ Siloxysilicate, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein/ Siloxysilicate, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Casein, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Keratin, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Silk, Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Casein, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Keratin, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Rice Protein, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Silk, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Vegetable Protein, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein, Steartrimonium Hydroxyethyl Hydrolyzed Collagen, Quaternium-76 Hydrolyzed Collagen, Quaternium-79 Hydrolyzed Collagen, Quaternium-79 Hydrolyzed Keratin, Quaternium-79 Hydrolyzed Milk Protein, Quaternium-79 Hydrolyzed Silk, Quaternium-79 Hydrolyzed Soy Protein, Quaternium-79 Hydrolyzed Wheat Protein.

Bevorzugte Mittel enthalten ein kationisiertes Proteinhydrolysat, welches ausgewählt ist aus kationisierten Proteinhydrolysaten tierischen Ursprungs, insbesondere aus Kollagen, Keratin und Milch.

Ganz besonders bevorzugte Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass das kationisierte Proteinhydrolysat ein kationisiertes Milchproteinhydrolysat, insbesondere ein kationisiertes Casein-Hydrolysat, ist. Insbesondere bevorzugt ist Hydroxypropyltrimonium Hydrolyzed Casein, wie es beispielsweise unter dem Handelsnamen Promois Milk-Q von der Firma Seiwa Kasei im Handel erhältlich ist.

Erfindungsgemäß bevorzugte Mittel zum Färben keratinischer Fasern sind dadurch gekennzeichnet, dass sie – bezogen auf ihr Gewicht – 0,05 bis 7,5 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 5

Gew.-%, besonders bevorzugt 0,2 bis 3,5 Gew.-% und insbesondere 0,25 bis 1,5 Gew.-% kationisierte Proteinhydrolysat(e) enthalten.

Zweiter zwingender Inhaltsstoff des erfindungsgemäßen Mittels ist ein wirksamer Pflanzenextrakt. Unter dem Begriff „wirksam“ ist im Rahmen der Erfindung zu verstehen, dass der Zusatz dieses Pflanzenextrakt im Mittel die gewünschten Eigenschaften des Mittels hinsichtlich Feuchtigkeitskontrolle in der Faser und Glanzverbesserung unterstützt und befördert.

Pflanzenextrakte werden üblicherweise durch Extraktion der gesamten Pflanze, in einzelnen Fällen aber auch ausschließlich aus Blüten und/oder Blättern und/oder Samen und/oder anderen Pflanzenteilen, hergestellt. Erfindungsgemäß sind vor allem die Extrakte aus dem Meristem, also dem teilungsfähigen Bildungsgewebe der Pflanzen, und speziellen Pflanzen wie Grünem Tee, Hamamelis, Kamille, Ringelblume, Stiefmütterchen, Paeonie, Aloe Vera, Rosskastanie, Salbei, Weidenrinde, Zimtbaum (cinnamon tree), Chrysanthemen, Eichenrinde, Brennessel, Hopfen, Klettenwurzel, Schachtelhalm, Weißdorn, Lindenblüten, Mandeln, Fichtennadeln, Sandelholz, Wacholder, Kokosnuß, Kiwi, Guave, Limette, Mango, Aprikose, Weizen, Melone, Orange, Grapefruit, Avocado, Rosmarin, Birke, Buchensprossen, Malve, Wiesenschaumkraut, Schafgarbe, Quendel, Thymian, Melisse, Hauhechel, Eibisch (Althaea), Malve (Malva sylvestris), Veilchen, Blättern der Schwarzen Johannisbeere, Huflattich, Fünffingerkraut, Ginseng, Ingwerwurzel und Süßkartoffel bevorzugt. Vorteilhaft eingesetzt werden können auch Algenextrakte. Die erfindungsgemäß verwendeten Algenextrakte stammen aus Grünalgen, Braunalgen, Rotalgen oder Blaualgen (Cyanobakterien). Die zur Extraktion eingesetzten Algen können sowohl natürlichen Ursprungs als auch durch biotechnologische Prozesse gewonnen und gewünschtenfalls gegenüber der natürlichen Form verändert sein. Die Veränderung der Organismen kann gentechnisch, durch Züchtung oder durch die Kultivation in mit ausgewählten Nährstoffen angereicherten Medien erfolgen. Bevorzugte Algenextrakte stammen aus Seetang, Blaualgen, aus der Grünalge *Codium tomentosum* sowie aus der Braunalge *Fucus vesiculosus*. Ein besonders bevorzugter Algenextrakt stammt aus Blaualgen der Species *Spirulina*, die in einem Magnesium-angereicherten Medium kultiviert wurden.

Bevorzugt sind die Extrakte aus *Spirulina*, Grünem Tee, Aloe Vera, Meristem, Hamamelis, Aprikose, Ringelblume, Guave, Süßkartoffel, Limette, Mango, Kiwi, Gurke, Malve, Eibisch und Veilchen. Die erfindungsgemäßen Mittel können auch Mischungen aus mehreren, insbesondere aus zwei, verschiedenen Pflanzenextrakten enthalten.

Bevorzugte wirksame Pflanzenextrakte sind insbesondere Extrakte von Blüten (Lindenblüten, Kamillen, Lilie, Lavendel, Rosen, Jasmin, Neroli, Ylang-Ylang), Stängeln und Blättern (Aloe, Cassis, Rosskastanie, Rooibos, Birke, Melisse, Klee, Weinblättern, Geranium, Patchouli, Petitgrain), Früchten (Anis, Cassis, Koriander, Kümmel, Wacholder), Fruchtschalen (Bergamotte, Zitrone, Orangen, Litchi), Wurzeln (Macis, Angelica, Sellerie, Kardamon, Costus, Iris, Calmus), Hölzern (Pinien-, Sandel-, Guajak-, Zedern-, Rosenholz), Kräutern und Gräsern (Estragon,

Lemongras, Salbei, Thymian, Rosmarin), Nadeln und Zweigen (Fichte, Tanne, Kiefer, Latschen, Sandelholz), Harzen und Balsamen (Galbanum, Elemi, Benzoe, Myrrhe, Olibanum, Opoponax).

Besonders bevorzugt werden die wirksamen Pflanzenextrakte ausgewählt aus mindestens einem Extrakt aus der Gruppe Aloe (*Aloe Barbadensis*), Hamamelis (*Hamamelis virginiana* L.), Weinblättern (*Vitis vinifera* L.), Rosen (*Rosa gallica* L.), Sandelholz (*Pterocarpus Santalinus*), Rooibos (*Aspalathus linearis*), Rosskastanie (*Aesculus Hippocastanum* L.), Klee (insbesondere Rotklee, *Trifolium pratense*), Zimt (*Cinnamomum zeylanicum* nees) und Cassis (insbesondere aus Cassis Blättern, *Ribes nigrum* L.).

Als Extraktionsmittel zur Herstellung der genannten Pflanzenextrakte können u. a. Wasser, Alkohole sowie deren Mischungen verwendet werden. Unter den Alkoholen sind dabei niedere Alkohole wie Ethanol und Isopropanol, insbesondere aber mehrwertige Alkohole wie Ethylenglykol, Propylenglykol und Butylenglykol und zwar sowohl als alleiniges Extraktionsmittel als auch in Mischung mit Wasser, bevorzugt. Pflanzenextrakte auf Basis von Wasser/Propylenglykol im Verhältnis 1:10 bis 10:1 haben sich als besonders geeignet erwiesen. Die Wasserdampfdestillation fällt erfindungsgemäß unter die bevorzugten Extraktionsverfahren.

Die wirksamen Pflanzenextrakte können erfindungsgemäß sowohl in reiner als auch in verdünnter Form eingesetzt werden. Sofern sie in verdünnter Form eingesetzt werden, enthalten sie üblicherweise ca. 0,1 bis 80 Gew.-% Aktivsubstanz und als Lösungsmittel das bei ihrer Gewinnung eingesetzte Extraktionsmittel oder Extraktionsmittelgemisch. Je nach Wahl der Extraktionsmittel kann es bevorzugt sein, den Pflanzenextrakt durch Zugabe eines Lösungsvermittlers zu stabilisieren. Als Lösungsvermittler geeignet sind z. B. Ethoxylierungsprodukte von gegebenenfalls gehärteten pflanzlichen und tierischen Ölen. Bevorzugte Lösungsvermittler sind ethoxylierte Mono-, Di- und Triglyceride von C₈₋₂₂-Fettsäuren mit 4 bis 50 Ethylenoxid-Einheiten, z. B. hydriertes ethoxyliertes Castoröl, Olivenölethoxylat, Mandelölethoxylat, Nerzölethoxylat, Polyoxyethylenglykolcapryl-/caprinsäureglyceride, Polyoxyethylenglycerinmonolaurat und Polyoxyethylenglykolkokosfettsäureglyceride.

Es können aber auch Zubereitungen eingesetzt werden, die mittels mechanischer und/oder chemischer Techniken aus dem Pflanzen gewonnen werden. Dazu können die Pflanzenbestandteile in einem fakultativen ersten Schritt mechanisch zerkleinert werden. Als Beispiele für mechanische Zerkleinerungsmethoden sei beispielsweise Zerschneiden, Pürieren und Zerpresen genannt.

Im zweiten wesentlichen Schritt können die Zubereitungen dann in einer ersten Ausführungsform mittels mechanischer Trennmethode aus dem Pflanzenbestandteilen gewonnen werden, die auf der Ausnutzung von mechanischen Kräften, wie beispielsweise Schwerkraft, Zentrifugalkraft, Druck oder Vakuum, beruhen. Zu diesen gehören beispielsweise Dekantieren, Filtration, Sedimentation, Ultrafiltration und Zentrifugation.

In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung werden Zubereitungen eingesetzt, die mittels chemischer Trennmethoden, beispielsweise einer Extraktion oder einem chromatographischen Verfahren, aus den Pflanzenbestandteilen gewonnen werden. Im Rahmen dieser Ausführungsform sind Extrakte besonders bevorzugt. Als Extraktionsmittel zur Herstellung der genannten Pflanzenextrakte können Wasser, Alkohole sowie deren Mischungen verwendet werden. Unter den Alkoholen sind dabei niedere Alkohole wie Ethanol und Isopropanol, insbesondere aber mehrwertige Alkohole wie Ethylenglykol und Propylenglykol, sowohl als alleiniges Extraktionsmittel als auch in Mischung mit Wasser, bevorzugt. Auf Basis von Wasser-Propylenglykol-Gemischen gewonnene Pflanzenextrakte haben sich als besonders geeignet erwiesen. Es hat sich dabei als besonders geeignet erwiesen, wenn diese Extraktionsmittel in einem Verhältnis von 1:10 bis 10:1 eingesetzt werden.

Weiterhin kann es erfindungsgemäß bevorzugt sein, Extrakte einzusetzen, die vor der Anwendung zumindest teilweise entfärbt wurden. Dies kann beispielsweise durch Nutzung von Aktivkohle erfolgen.

Die Pflanzenextrakte sind in dem erfindungsgemäßen Mittel bevorzugt in einer Menge von 0,0005 bis 15 Gew.-%, insbesondere 0,001 bis 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht des gesamten Mittels, enthalten.

Solche bevorzugt verwendeten Extrakte werden unter den Bezeichnungen Herbasol von der Firma Cosmetochem oder Extrapon von der Firma Symrise vermarktet.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthält das Mittel zur Färbung keratinischer Fasern als wirksamen Pflanzenextrakt einen Extrakt aus *Aloe Barbadosensis*.

Prinzipiell können erfindungsgemäß alle in der Natur vorkommenden Pflanzen, die zu der Gattung *Aloe* zählen, eingesetzt werden. In der Literatur werden derzeit über 300 verschiedene Pflanzenarten beschrieben. Als bevorzugte Arten können *Aloe mutabilis*, *Aloe melanocantha*, *Aloe manchii*, *Aloe pearsonii*, *Aloe comptonii*, *Aloe mitriformis*, *Aloe distans*, *Aloe arenicola*, *Aloe volkensisii*, *Aloe petrophylla*, *Aloe ferox*, *Aloe africana*, *Aloe globiligemma*, *Aloe perry*, *Aloe viscensii*, *Aloe vera*, *Aloe lettyae*, *Aloe capensis*, *Aloe barbadensis*, *Aloe socetriis*, *Aloe curacao*, *Aloe candelabrum*, *Aloe excelsa*, *Aloe cameronii*, *Aloe sessiliflora*, *Aloe reitzii*, *Aloe aculeate*, *Aloe marlothii*, *Aloe utyhei sensis*, *Aloe dolomitica*, *Aloe castanea*, *Aloe vanlabemii*, *Aloe alooides*, *Aloe gerstueri* und *Aloe petricola* genannt werden.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Zubereitungen, die aus *Aloe capensis* oder *Aloe barbadensis* gewonnen werden. Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt sind Zubereit-

ungen, die aus *Aloe barbadensis*, der so genannten Echten Aloe oder auch Aloe vera, gewonnen werden.

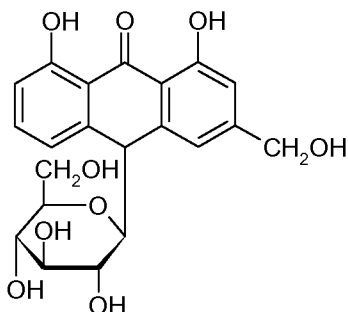
Sowohl die Blätter als auch die Blüten und Samen der Aloe-Pflanzen können als Basis für diese Zubereitung dienen. Als erfindungsgemäß besonders bevorzugt haben sich Zubereitungen erwiesen, die aus den Blättern der Aloe-Pflanzen gewonnen werden.

Auch hinsichtlich der Art und Weise, wie die erfindungsgemäße Zubereitung aus den Pflanzenbestandteilen gewonnen wird, bestehen prinzipiell keine Einschränkungen. So kann beispielsweise das in den Pflanzen enthaltene Gel direkt in der Form eingesetzt werden, in der es bei Verletzung der Aloe-Blätter auftritt.

Die Wirksamkeit eines Extraktes aus Aloe lässt sich unmittelbar auf seine charakteristische Zusammensetzung an Inhaltsstoffen zurückführen. Diese Zusammensetzung kann sich in Gewichtsanteilen und Inhaltsstoffen je nach Art der Aloe, nach Wachstumsbedingungen, nach genutztem Pflanzenteil sowie nach dessen Gewinnungsverfahren unterscheiden. Ein wirksamer Extrakt umfasst neben Wasser, einen gegebenenfalls bei der Extraktion eingesetzten organischen Lösungsmittels, Vitaminen und Vitaminvorläuferverbindungen, ätherische Ölen, Mineralstoffen und Spurenelementen insbesondere charakteristische Wirkstoffe der Aloe.

Unter diesen charakteristischen Wirkstoffen finden sich insbesondere Mono- und Polysaccharide, als Hauptbestandteil Aloein (Barbaloin) und weiterhin in geringerer Menge Emodin (1,3,8-Trihydroxy-6-methyl-anthrachinon), Aloe-Emodin (1,8-Dihydroxy-3-(hydroxymethyl)-anthrachinon) sowie dessen glycosidischen Derivate (sogenannte Glyco-Aloeemodine-Anthorne), Nataloine, Homonataloine, Isobarbaloin, Aloesin und davon durch glycosidischen Verknüpfungen abgeleitete Aloeinoside (A und B), Chrysophanol (1,8-Dihydroxy-3-methyl-anthrachinon) und spezielle Harze. Eine Zusammenstellung der wichtigsten Aloe-Inhaltsstoffe ist beispielsweise in Current Organic Chemistry **2000**, 4 (10), pp. 1055-1078(24) von E. Dagne et al. zu finden.

Der Hauptbestandteil der charakteristischen Wirkstoffe eines Aloe-Extrakts ist Aloein (auch Aloin, Aloein A oder Barbaloin), ein Anthrachinonglycosid mit folgender Struktur:



Aloein A (1,8-Dihydroxy-3-hydroxymethyl-10-(β)-D-(glucopyranosyl)anthron).

Als Monosaccharide finden sich in der Regel Arabinose, Galactose, Glucose, Mannose und Xylose im Extrakt, als polysaccharidische Inhaltsstoffe zumindest ein Glucomannan, und von wesentlicher Bedeutung sind weiterhin β -verknüpfte Mannose-Polymere wie Acemannan (β -1,4-acetyliertes Mannan). Erfindungsgemäß bevorzugte wirksame Extrakte der Aloe Vera enthalten daher mindestens Aloein.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Extrakte der Aloe Vera lassen sich durch Extraktion aus Stängeln und/oder Blättern von *Aloe barbadensis* mit einem Gemisch aus Wasser und Propylen-glykol als Extraktionsmittel erhalten.

Besonders bevorzugte Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel den wirksamen Extrakt aus *Aloe barbadensis* in einem Anteil von 0,01 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise von 0,05 bis 5 Gew.-% und insbesondere von 0,1 bis 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, enthält.

Das erfindungsgemäße Mittel enthält weiterhin mindestens eine farbgebende Komponente. Bevorzugte Verbindungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie als farbgebende Komponente mindestens eine Verbindung enthält, die ausgewählt ist aus

- (a) Oxidationsfarbstoffvorprodukten und/oder
- (b) naturanalogen Farbstoffen und/oder
- (c) Oxofarbstoffvorprodukten und/oder
- (d) direktziehenden Farbstoffen.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthält das Mittel als farbgebende Komponente mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt.

Oxidationsfarbstoffvorprodukte können aufgrund ihres Reaktionsverhaltens in zwei Kategorien eingeteilt werden, sogenannte Entwicklerkomponenten und Kupplerkomponenten. Entwicklerkomponenten können mit sich selbst den eigentlichen Farbstoff ausbilden. Sie können daher als alleinige, farbverändernde Verbindungen im erfindungsgemäßen Mittel enthalten sein. In einer bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Mittel mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwicklertyp und/oder Kupplertyp. Vorzugsweise enthalten die erfindungsgemäßen Färbemittel mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwicklertyp und mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Kupplertyp.

Die Entwickler- und Kupplerkomponenten werden üblicherweise in freier Form eingesetzt. Bei Substanzen mit Aminogruppen kann es aber bevorzugt sein, sie in Salzform, insbesondere in Form der Hydrochloride und Hydrobromide oder der Sulfate einzusetzen.

Besonders bevorzugte p-Phenylendiamine werden ausgewählt aus einer oder mehreren Verbindungen der Gruppe, die gebildet wird, aus 1,4-Diaminobenzol (p-Phenylendiamin), 1,4-Diamino-2-methylbenzol (p-Toluylendiamin), 1,4-Diamino-2-chlorbenzol (2-Chlor-p-phenylendiamin), 2,3-Dimethyl-p-phenylendiamin, 2,6-Dimethyl-p-phenylendiamin, 2,6-Diethyl-p-phenylendiamin, 2,5-Dimethyl-p-phenylendiamin, N,N-Dimethyl-p-phenylendiamin, N,N-Diethyl-p-phenylendiamin, N,N-Dipropyl-p-phenylendiamin, 4-Amino-3-methyl-(N,N-diethyl)anilin, N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 4-N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)amino-2-methylanilin, 4-N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)amino-2-chloranilin, 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-(1,2-Dihydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-Fluor-p-phenylendiamin, 2-Isopropyl-p-phenylendiamin, N-(2-Hydroxypropyl)-p-phenylendiamin, 2-Hydroxymethyl-p-phenylendiamin, N,N-Dimethyl-3-methyl-p-phenylendiamin, N-Ethyl-N-2-hydroxyethyl-p-phenylendiamin, N-(2,3-Dihydroxypropyl)-p-phenylendiamin, N-(4'-Aminophenyl)-p-phenylendiamin, N-Phenyl-p-phenylendiamin, 2-(2-Hydroxyethoxy)-p-phenylendiamin, 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin, 2-(2-Acetylaminoethoxy)-p-phenylendiamin, N-(2-Methoxyethyl)-p-phenylendiamin, N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin, 5,8-Diaminobenzo-1,4-dioxan sowie ihren physiologisch verträglichen Salzen. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte p-Phenylendiaminderivate sind ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe p-Phenylendiamin, p-Toluylendiamin, 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-(1,2-Dihydroxyethyl)-p-phenylendiamin, N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin, 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin sowie deren physiologisch verträglichen Salzen. Es kann erfindungsgemäß weiterhin bevorzugt sein, als Entwicklerkomponente Verbindungen einzusetzen, die mindestens zwei aromatische Kerne enthalten, die mit Amino- und/oder Hydroxylgruppen substituiert sind. Bevorzugte zweikernige Entwicklerkomponenten werden insbesondere aus mindestens einer der folgenden Verbindungen ausgewählt: N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)-N,N'-bis-(4'-aminophenyl)-1,3-diaminopropan-2-ol, N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)-N,N'-bis-(4'-aminophenyl)ethylendiamin, N,N'-Bis-(4'-aminophenyl)-tetramethylendiamin, N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)-N,N'-bis-(4'-aminophenyl)tetramethylendiamin, N,N'-Bis-(4-(methylamino)phenyl)tetramethylendiamin, N,N'-Diethyl-N,N'-bis-(4'-amino-3'-methylphenyl)ethylendiamin, Bis-(2-hydroxy-5-aminophenyl)methan, N,N'-Bis-(4'-aminophenyl)-1,4-diazacycloheptan, N,N'-Bis-(2-hydroxy-5-aminobenzyl)piperazin, N-(4'-Aminophenyl)-p-phenylendiamin und 1,10-Bis-(2',5'-diaminophenyl)-1,4,7,10-tetraoxadecan sowie ihre physiologisch verträglichen Salze. Besonders bevorzugte zweikernige Entwicklerkomponenten werden ausgewählt unter N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)-N,N'-bis-(4-aminophenyl)-1,3-diaminopropan-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 oder eines deren physiologisch verträglichen Salze. Weiterhin kann es erfindungsgemäß bevorzugt sein, als Entwicklerkomponente ein p-Aminophenolderivat oder eines seiner physiologisch verträglichen Salze einzusetzen. Bevorzugte p-Aminophenole sind 4-Aminophenol, N-Methyl-4-aminophenol, 4-Amino-3-methylphenol, 4-Amino-3-fluorphenol, 2-Hydroxymethylamino-4-aminophenol, 4-Amino-3-hydroxymethylphenol, 4-Amino-2-(2-hydroxyethoxy)phenol, 4-Amino-2-methylphenol, 4-Amino-2-hydroxymethylphenol, 4-Amino-2-methoxymethylphenol, 4-Amino-2-aminomethylphenol, 4-Amino-2-(2-hydroxyethyl-aminomethyl)phenol, 4-Amino-2-(1,2-dihydroxyethyl)phenol, 4-Amino-2-

fluorphenol, 4-Amino-2-chlorphenol, 4-Amino-2,6-dichlorphenol, 4-Amino-2-(diethylaminomethyl)phenol sowie ihre physiologisch verträglichen Salze. Besonders bevorzugte Verbindungen sind 4-Aminophenol, 4-Amino-3-methylphenol, 4-Amino-2-aminomethylphenol, 4-Amino-2-(1,2-dihydroxyethyl)phenol und 4-Amino-2-(diethylaminomethyl)phenol. Ferner kann die Entwicklerkomponente ausgewählt sein aus o-Aminophenol und seinen Derivaten, wie beispielsweise 2-Amino-4-methylphenol, 2-Amino-5-methylphenol oder 2-Amino-4-chlorphenol. Weiterhin kann die Entwicklerkomponente ausgewählt sein aus heterocyclischen Entwicklerkomponenten, wie beispielsweise aus Pyrimidinderivaten, Pyrazolderivaten, Pyrazolopyrimidin-Derivaten bzw. ihren physiologisch verträglichen Salzen. Besonders bevorzugte Pyrimidinderivate sind die Verbindungen 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin, 2-Hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidin, 2-Dimethylamino-4,5,6-triaminopyrimidin, 2,4-Dihydroxy-5,6-diaminopyrimidin und 2,5,6-Triaminopyrimidin. Bevorzugte Pyrazolderivate sind die Verbindungen, die ausgewählt werden unter 4,5-Diamino-1-methylpyrazol, 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol, 3,4-Diaminopyrazol, 4,5-Diamino-1-(4'-chlorbenzyl)pyrazol, 4,5-Diamino-1,3-dimethylpyrazol, 4,5-Diamino-3-methyl-1-phenylpyrazol, 4,5-Diamino-1-methyl-3-phenylpyrazol, 4-Amino-1,3-dimethyl-5-hydrazinopyrazol, 1-Benzyl-4,5-diamino-3-methylpyrazol, 4,5-Diamino-3-t-butyl-1-methylpyrazol, 4,5-Diamino-1-t-butyl-3-methylpyrazol, 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)-3-methylpyrazol, 4,5-Diamino-1-ethyl-3-methylpyrazol, 4,5-Diamino-1-ethyl-3-(4-methoxyphenyl)pyrazol, 4,5-Diamino-1-ethyl-3-hydroxymethylpyrazol, 4,5-Diamino-3-hydroxymethyl-1-methylpyrazol, 4,5-Diamino-3-hydroxymethyl-1-isopropylpyrazol, 4,5-Diamino-3-methyl-1-isopropylpyrazol, 4-Amino-5-(2-aminoethyl)amino-1,3-dimethylpyrazol, sowie deren physiologisch verträglichen Salze, insbesondere jedoch 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol. Unter den Pyrazolo[1,5-a]pyrimidinen kann man insbesondere nennen: Pyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3,7-diamin, 2,5-Dimethylpyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3,7-diamin, Pyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3,5-diamin, 2,7-Dimethylpyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3,5-diamin, 3-Aminopyrazolo[1,5-a]pyrimidin-7-ol, 3-Aminopyrazolo[1,5-a]pyrimidin-5-ol, 2-(3-Aminopyrazolo[1,5-a]pyrimidin-7-ylamino)ethanol, 2-(7-Aminopyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3-ylamino)ethanol, 2-[(3-Aminopyrazolo[1,5-a]pyrimidin-7-yl)-(2-hydroxyethyl)amino]ethanol, 2-[(7-Aminopyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3-yl)-(2-hydroxyethyl)amino]ethanol, 5,6-Dimethylpyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3,7-diamin, 2,6-Dimethylpyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3,7-diamin, 3-Amino-7-dimethylamino-2,5-dimethylpyrazolo[1,5-a]pyrimidin sowie ihre physiologisch verträglichen Salze und ihre tautomeren Formen, wenn ein tautomeres Gleichgewicht vorhanden ist.

Besonders bevorzugte Entwicklerkomponenten werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung aus der Gruppe, die gebildet wird aus p-Phenylendiamin, p-Toluylendiamin, 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-diaminopropan-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 und 4-Amino-2-(diethylaminomethyl)phenol, 4,5-Diamino-1-(2-hydroxy-

ethyl)pyrazol, 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin, 2-Hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidin, sowie den physiologisch verträglichen Salzen dieser Verbindungen. Ganz besonders bevorzugte Entwicklerkomponenten sind dabei p-Toluylendiamin, 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin, N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin, und/oder 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol sowie deren physiologisch verträglichen Salze.

Die Entwicklerkomponenten werden bevorzugt in einer Menge von 0,005 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das anwendungsbereite Oxidationsfärbemittel, verwendet.

Kupplerkomponenten bilden im Rahmen der oxidativen Färbung allein keine signifikante Färbung aus, sondern benötigen stets die Gegenwart von Entwicklerkomponenten. Daher ist es erfindungsgemäß bevorzugt, dass bei Verwendung mindestens einer Kupplerkomponente zusätzlich mindestens eine Entwicklerkomponente zum Einsatz kommt.

Bevorzugte 3-Aminophenol-Kupplerkomponenten werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung aus der Gruppe, die gebildet wird aus 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, N-Cyclopentyl-3-aminophenol, 3-Amino-2-chlor-6-methylphenol, 2-Hydroxy-4-aminophenoxyethanol, 2,6-Dimethyl-3-aminophenol, 3-Trifluoroacetylamino-2-chlor-6-methylphenol, 5-Amino-4-chlor-2-methylphenol, 5-Amino-4-methoxy-2-methylphenol, 5-(2'-Hydroxyethyl)amino-2-methylphenol, 3-Diethylaminophenol, N-Cyclopentyl-3-aminophenol, 1,3-Dihydroxy-5-(methylamino)benzol, 3-Ethylamino-4-methylphenol, 2,4-Dichlor-3-aminophenol und deren physiologisch verträglichen Salzen. Bevorzugte 3-Diaminobenzol-Kupplerkomponenten werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung aus der Gruppe, die gebildet wird aus 3-Aminoanilin (m-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 und deren physiologisch verträglichen Salzen. Bevorzugte 1,2-Diaminobenzol-Kupplerkomponenten werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung aus der Gruppe, die gebildet wird aus 3,4-Diaminobenzoessäure und 2,3-Diamino-1-methylbenzol und deren physiologisch verträglichen Salzen. Bevorzugte Di- beziehungsweise Trihydroxybenzole und deren Derivate werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus Resorcin, Resorcinmonomethylether, 2-Methylresorcin, 5-Methylresorcin, 2,5-Dimethylresorcin, 2-Chlorresorcin, 4-Chlorresorcin, Pyrogallol und 1,2,4-Trihydroxybenzol. Bevorzugte Pyridinderivate werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus 2,6-Dihydroxypyridin, 2-Amino-3-hydroxypyridin, 2-Amino-5-chlor-3-hydroxypyridin, 3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridin, 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridin, 2,6-Dihydroxy-4-methylpyridin, 2,6-Diaminopyridin, 2,3-Diamino-6-

methoxypyridin, 3,5-Diamino-2,6-dimethoxypyridin, 3,4-Diaminopyridin, 2-(2-Methoxyethyl)amino-3-amino-6-methoxypyridin, 2-(4'-Methoxyphenyl)amino-3-aminopyridin und deren physiologisch verträglichen Salzen. Bevorzugte Naphthalinderivate mit mindestens einer Hydroxygruppe werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus 1-Naphthol, 2-Methyl-1-naphthol, 2-Hydroxymethyl-1-naphthol, 2-Hydroxyethyl-1-naphthol, 1,3-Dihydroxynaphthalin, 1,5-Dihydroxynaphthalin, 1,6-Dihydroxynaphthalin, 1,7-Dihydroxynaphthalin, 1,8-Dihydroxynaphthalin, 2,7-Dihydroxynaphthalin und 2,3-Dihydroxynaphthalin. Bevorzugte Indolderivate werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus 4-Hydroxyindol, 6-Hydroxyindol und 7-Hydroxyindol und deren physiologisch verträglichen Salzen. Bevorzugte Indolinderivate werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus 4-Hydroxyindolin, 6-Hydroxyindolin und 7-Hydroxyindolin und deren physiologisch verträglichen Salzen. Bevorzugte Pyrimidinderivate werden ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus 4,6-Diaminopyrimidin, 4-Amino-2,6-dihydroxypyrimidin, 2,4-Diamino-6-hydroxypyrimidin, 2,4,6-Trihydroxypyrimidin, 2-Amino-4-methylpyrimidin, 2-Amino-4-hydroxy-6-methylpyrimidin und 4,6-Dihydroxy-2-methylpyrimidin und deren physiologisch verträglichen Salzen.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Kupplerkomponenten werden ausgewählt unter 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. Ganz besonders bevorzugt ist dabei Resorcin, 2-Methylresorcin, 5-Amino-2-methylphenol, 3-Aminophenol, 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol, 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan, 1-Methoxy-2-amino-4-(2'-hydroxyethylamino)benzol, 2-Amino-3-hydroxypyridin und 1-Naphthol sowie eines deren physiologisch verträglichen Salze.

Die Kupplerkomponenten werden bevorzugt in einer Menge von 0,005 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das anwendungsbereite Oxidationsfärbemittel, verwendet.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sind folgende Kombinationen aus Oxidationsfarbstoffvorprodukten vom Entwicklertyp und vom Kupplertyp besonders bevorzugt. Mit den als Kombination genannten Oxidationsfarbstoffvorprodukten können jedoch auch noch weitere Farbstoffvorprodukte kombiniert werden: p-Toluylendiamin / Resorcin; p-Toluylendiamin / 2-Methylresorcin; p-Toluylendiamin / 5-Amino-2-methylphenol; p-Toluylendiamin / 3-Aminophenol; p-Toluylendiamin / 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol; p-Toluylendiamin / 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan; p-Toluylendiamin / 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol; p-Toluylendiamin / 2-Amino-3-hydroxypyridin; p-Toluylendiamin / 1-Naphthol; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / Resorcin; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 2-Methylresorcin; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 5-Amino-2-methylphenol; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 3-Aminophenol; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 2-Amino-3-hydroxypyridin; 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin / 1-Naphthol; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / Resorcin; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 2-Methylresorcin; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 5-Amino-2-methylphenol; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 3-Aminophenol; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 2-Amino-3-hydroxypyridin; 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin / 1-Naphthol; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / Resorcin; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 2-Methylresorcin; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 5-Amino-2-methylphenol; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 3-Aminophenol; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 2-Amino-3-hydroxypyridin; N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]amin / 1-Naphthol; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / Resorcin; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 2-Methylresorcin; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 5-Amino-2-methylphenol; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 3-Aminophenol; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 1,3-Bis(2,4-diaminophenoxy)propan; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 2-Amino-3-hydroxypyridin; 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol / 1-Naphthol.

Um eine ausgewogene und subtile Nuancenausbildung zu erzielen, ist es erfindungsgemäß vorteilhaft, wenn weitere farbgebende Komponenten im erfindungsgemäßen Mittel enthalten sind.

In einer weiteren Ausführungsform können die erfindungsgemäßen Mittel mindestens einen direktziehenden Farbstoff 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, Anthraquinone oder Indophenole. Direktziehende Farbstoffe können in anionische, kationische und nichtionische direktziehende Farbstoffe unterteilt werden.

Die direktziehenden Farbstoffe werden jeweils bevorzugt in einer Menge von 0,001 bis 20 Gew.-%, insbesondere von 0,05 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die gesamte Anwendungszubereitung, eingesetzt. Die Gesamtmenge an direktziehenden Farbstoffen beträgt vorzugsweise höchstens 3 Gew.-%.

Bevorzugte anionische direktziehende Farbstoffe sind die unter den internationalen Bezeichnungen bzw. 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 and Tetrabromphenolblau bekannten Verbindungen.

Bevorzugte kationische direktziehende Farbstoffe sind dabei kationische Triphenylmethanfarbstoffe (wie Basic Blue 7, Basic Blue 26, Basic Violet 2 und Basic Violet 14), aromatischen Systeme, die mit einer quaternären Stickstoffgruppe substituiert sind (wie Basic Yellow 57, Basic Red 76, Basic Blue 99, Basic Brown 16 und Basic Brown 17) sowie direktziehende Farbstoffe, die einen Heterocyclus enthalten, der mindestens ein quaternäres Stickstoffatom aufweist, wie sie beispielsweise in der EP-A2-998 908, auf die an dieser Stelle explizit Bezug genommen wird, in den Ansprüchen 6 bis 11 genannt werden. Die Verbindungen, die auch unter den Bezeichnungen Basic Yellow 87, Basic Orange 31 und Basic Red 51 bekannt sind, sind ganz besonders bevorzugte kationische direktziehende Farbstoffe. Die kationischen direktziehenden Farbstoffe, die unter dem Warenzeichen Arianor vertrieben werden, sind erfindungsgemäß ebenfalls ganz besonders bevorzugte kationische direktziehende Farbstoffe.

Als nichtionische direktziehende Farbstoffe eignen sich insbesondere nichtionische Nitro- und Chinonfarbstoffe und neutrale Azofarbstoffe. Bevorzugte nichtionische direktziehende Farbstoffe sind die unter den internationalen Bezeichnungen bzw. Handelsnamen 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 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 bekannten Verbindungen, sowie 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, 6-Nitro-1,2,3,4-tetrahydrochinoxalin, 2-Hydroxy-1,4-naphtho-

chinon, Pikraminsäure und deren Salze, 2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol, 4-Ethylamino-3-nitrobenzoesäure und 2-Chlor-6-ethylamino-4-nitrophenol.

Es ist nicht erforderlich, dass die fakultativ enthaltenen direktziehenden Farbstoffe jeweils einheitliche Verbindungen darstellen. Vielmehr können, bedingt durch die Herstellungsverfahren für die einzelnen Farbstoffe, in untergeordneten Mengen noch weitere Komponenten enthalten sein, soweit diese nicht das Färbeergebnis nachteilig beeinflussen oder aus anderen Gründen, z.B. toxikologischen, ausgeschlossen werden müssen.

Weiterhin können als direktziehende Farbstoffe auch in der Natur vorkommende Farbstoffe eingesetzt werden, wie sie beispielsweise in Henna rot, Henna neutral, Henna schwarz, Kamillenblüte, Sandelholz, schwarzem Tee, Walnuss, Faulbaumrinde, Salbei, Blauholz, Krappwurzel, Catechu und Alkannawurzel enthalten sind.

Eine weitere Möglichkeit zur Farbgebung bietet die Verwendung von Färbemitteln, welche sogenannte Oxofarbstoffvorprodukte enthalten. Eine erste Klasse der Oxofarbstoffvorprodukte sind Verbindungen mit mindestens einer reaktiven Carbonylgruppe. Diese erste Klasse wird als Komponente (Oxo1) bezeichnet. Eine zweite Klasse der Oxofarbstoffvorprodukte bilden C,H-acide Verbindungen und Verbindungen mit primärer oder sekundärer Aminogruppe oder Hydroxygruppe, die wiederum ausgewählt werden aus Verbindungen der Gruppe, die gebildet wird aus primären oder sekundären aromatischen Aminen, stickstoffhaltigen heterozyklischen Verbindungen sowie aromatischen Hydroxyverbindungen. Diese zweite Klasse wird als Komponente (Oxo2) bezeichnet. Die vorgenannten Komponenten (Oxo1) und (Oxo2) sind im Allgemeinen selbst keine Farbstoffe, und eignen sich daher jede für sich genommen allein nicht zur Färbung keratinhaltiger Fasern. In Kombination bilden sie in einem nichtoxidativen Prozess der sogenannten Oxofärbung Farbstoffe aus. Die resultierenden Färbungen besitzen teilweise Farbechtheiten auf der keratinhaltigen Faser, die mit denen der Oxidationsfärbung vergleichbar sind.

Das mit der schonenden Oxofärbung erzielbare Nuancenspektrum ist sehr breit und die erhaltene Färbung weist oftmals eine akzeptable Brillanz und Farbtiefe auf. Unter Verbindungen der Komponente (Oxo2) können allerdings auch entsprechende Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Entwickler- und/oder Kupplertyp mit oder ohne Einsatz eines Oxidationsmittels Verwendung finden. Somit lässt sich die Methode der Oxofärbung ohne weiteres mit dem oxidativen Färbesystem kombinieren.

Als erfindungsgemäße farbverändernde Komponente können daher in einer weiteren Ausführungsform auch Oxofarbstoffvorprodukte eingesetzt werden. Oxofarbstoffvorprodukte werden bevorzugt als Kombination aus

- mindestens einer Verbindung, die mindestens eine reaktive Carbonylgruppe enthält (Komponente (Oxo1))
- mit mindestens einer Verbindung (Komponente Oxo2)

- Verbindungen, ausgewählt aus
(Oxo2a) C,H-aciden Verbindungen
und/oder aus
(Oxo2b) Verbindungen mit primärer oder sekundärer Aminogruppe oder Hydroxygruppe, ausgewählt aus mindestens einer Verbindung der Gruppe, die gebildet wird aus primären oder sekundären aromatischen Aminen, stickstoffhaltigen heterocyclischen Verbindungen und aromatischen Hydroxyverbindungen eingesetzt.

Die voranstehend genannten Verbindungen der Komponente (Oxo1) sowie der Komponente (Oxo2) werden, wenn sie zum Einsatz kommen, jeweils vorzugsweise in einer Menge von 0,001 bis 10 Gew.-%, insbesondere von 0,01 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, verwendet.

Als Farbstoffvorstufen naturalogener Farbstoffe werden bevorzugt solche Indole und Indoline eingesetzt, die mindestens zwei Gruppen ausgewählt aus Hydroxy- und/oder oder Aminogruppen, bevorzugt als Substituent am Sechsring, aufweisen. Diese Gruppen können weitere Substituenten tragen, z. B. in Form einer Veretherung oder Veresterung der Hydroxygruppe oder eine Alkylierung der Aminogruppe. In einer weiteren Ausführungsform enthalten die Färbemittel mindestens ein Indol- und/oder Indolinderivat. Erfindungsgemäße Zusammensetzungen, die Vorstufen naturalogener Farbstoffe enthalten, werden bevorzugt als luftoxidative Färbemittel verwendet. In dieser Ausführungsform werden die besagten Zusammensetzungen folglich nicht mit einem zusätzlichen Oxidationsmittel versetzt.

Die Farbstoffvorstufen naturalogener Farbstoffe werden jeweils bevorzugt in einer Menge von 0,001 bis 5 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Anwendungszubereitung, eingesetzt. Besonders gut als Vorstufen naturalogener Haarfarbstoffe geeignet sind Derivate des 5,6-Dihydroxyindolins, insbesondere 5,6-Dihydroxyindolin, N-Methyl-5,6-dihydroxyindolin, N-Ethyl-5,6-dihydroxyindolin, N-Propyl-5,6-dihydroxyindolin, N-Butyl-5,6-dihydroxyindolin sowie 5,6-Dihydroxyindolin-2-carbonsäure, insbesondere 5,6-Dihydroxyindolin. Als Vorstufen naturalogener Haarfarbstoffe hervorragend geeignet sind weiterhin Derivate des 5,6-Dihydroxyindols, insbesondere 5,6-Dihydroxyindol, N-Methyl-5,6-dihydroxyindol, N-Ethyl-5,6-dihydroxyindol, N-Propyl-5,6-dihydroxyindol, N-Butyl-5,6-dihydroxyindol, 5,6-Dihydroxyindol-2-carbonsäure, insbesondere 5,6-Dihydroxyindol.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthält das Mittel zum Färben keratinischer Fasern zusätzlich mindestens ein Eiweißderivat als Wirkstoff, der ausgewählt ist aus Aminosäuren, Oligopeptiden oder Proteinhydrolysaten.

Unter dem Begriff „Eiweißderivat“ sind im Sinne der Erfindung als Wirkstoff Aminosäuren selbst sowie deren über peptische Bindungen verknüpfte Oligo- und Polymere, insbesondere Oligo-

peptide und Proteinhydrolysate zu verstehen. Als Aminosäure im Sinne der Erfindung gilt eine organische Verbindung, die in ihrer Struktur mindestens eine protonierbare Aminogruppe und mindestens eine Carbonsäure- oder eine Sulfonsäure-Gruppe trägt. Bevorzugte Aminosäuren sind Aminocarbonsäuren, insbesondere α -Aminocarbonsäuren und ω -Aminocarbonsäuren, wobei α -Aminocarbonsäuren bevorzugt sind.

Aminosäuren, Oligopeptide und Proteinhydrolysate enthalten in ihrer Struktur üblicherweise asymmetrische Zentren, insbesondere Kohlenstoffatome als Chiralitätszentren. In Rahmen der vorliegenden Erfindung lassen sich Aminosäuren, Oligopeptide und/oder Proteinhydrolysate als chirale Reinstoffe oder auch als Enantiomeren- und/oder Diastereomeregemische einsetzen. Insbesondere racemische Gemische, also Gemische, bei denen beide Enantiomere einer Verbindung zu gleichen Anteilen enthalten sind, können bevorzugt sein. In der Natur überwiegt üblicherweise eine Enantiomerenform. Es kann daher ebenfalls bevorzugt sein, Aminosäuren, Oligopeptide und/oder Proteinhydrolysate in ihrer natürlich vorkommenden oder auch gerade in ihrer unnatürlichen Konfiguration einzusetzen.

Oligopeptide sind entweder aus natürlichen Quellen oder durch gezielte Synthese erhältlich. Der Fachmann kennt diese Methoden und wird je nach Bedarf die geeignete auszuwählen wissen. Bevorzugte Oligopeptide sind Dimere, Trimere und Tetramere von Aminosäuren, vorzugsweise α -Aminocarbonsäuren. Besonders bevorzugte Oligopeptide sind das Dimere von Serin (Ser-Ser), insbesondere von L-Serin, und von Threonin und Serin (Thr-Ser und/oder Ser-Thr).

Erfindungsgemäß können Proteinhydrolysate sowohl pflanzlichen als auch tierischen Ursprungs eingesetzt werden. Die Proteine werden durch Hydrolyse von peptischen Bindungen in niedermolekulare Anteile zerlegt. Dabei können sowohl alkalische, saure oder enzymatische Hydrolysemethoden eingesetzt werden, die strukturell unterschiedliche Hydrolysate liefern und je nach Anforderung an die Hydrolysate angewendet werden. Dem Fachmann sind diese Methoden geläufig.

Tierische Proteinhydrolysate sind beispielsweise Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Seiden- und Milcheiweiß-Proteinhydrolysate, die auch in Form von Salzen vorliegen können. Solche Produkte werden beispielsweise unter den Warenzeichen Keratin DEC (Vincience), Dehylan (Cognis), Promois (Interorgana), Collapurin (Cognis), Nutrilan (Cognis), Gelita-Sol (Deutsche Gelatine Fabriken Stoess & Co), Lexein (Inolex) und Kerasol (Croda) vertrieben. Erfindungsgemäß bevorzugt ist die Verwendung von Proteinhydrolysaten pflanzlichen Ursprungs, z. B. Soja-, Mandel-, Reis-, Erbsen-, Kartoffel- und Weizenproteinhydrolysate. Solche Produkte sind beispielsweise unter den Warenzeichen Gluadin (Cognis), DiaMin (Diamalt), Lexein (Inolex) und Crotein (Croda) erhältlich. Ebenfalls möglich ist der Einsatz von Derivaten der Proteinhydrolysate, beispielsweise in Form ihrer Fettsäure-Kondensationsprodukte. Solche Produkte werden beispielsweise unter den Bezeichnungen Lamepon (Cognis), Gluadin (Cognis), Lexein (Inolex), Crolastin (Croda) oder Crotein (Croda) vertrieben.

Je nach Herstellungs- oder Gewinnungsverfahren können Oligopeptide und Proteinhydrolysate als Gemische unterschiedlicher Komponenten mit unterschiedlicher Anzahl an peptischen Bindungen, unterschiedlichen Aminosäuresequenzen und verschiedenen Molekulargewichten vorkommen und in den erfindungsgemäßen Mitteln eingesetzt werden.

Es kann erfindungsgemäß vorteilhaft sein, Gemische von Aminosäuren, Oligopeptiden und/oder Proteinhydrolysaten einzusetzen, die entweder durch Herstellungsprozess als Gemisch anfallen oder durch gezielte Kombination von unterschiedlichen Eiweißderivaten, wie beispielsweise die Kombination mehrerer Aminosäuren, erhalten werden. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden Aminosäuren als überwiegende Reinstoffe eingesetzt.

Die Aminosäuren, Oligopeptide und/oder Proteinhydrolysate können den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in freier Form zugegeben werden. In einer Reihe von Fällen ist es jedoch auch vorteilhaft, insbesondere die Aminosäuren in Salzform einzusetzen. Bevorzugte Salze sind dann die Verbindungen mit Halogenwasserstoffsäuren oder Schwefelsäure, insbesondere die Hydrochloride, die Hydrobromide und die Sulfate.

Erfindungsgemäß besonders vorteilhafte farbverändernde Mittel enthalten als zusätzlichen Wirkstoff mindestens eine Aminosäure, die ausgewählt wird aus L-Serin, D-Serin, D/L-Serin (Racemat), L-Homoserin, D-Homoserin, D/L-Homoserin, L-Threonin, D-Threonin, D/L-Threonin, 4-Hydroxy-Prolin, 5-Hydroxy-Lysin, 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 D/L-Histidin und/oder einem ihrer physiologisch verträglichen Salze. Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt ist dabei L-Serin, insbesondere in freier Form, aber auch als Hydrochlorid eingesetzt.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zur Färbung keratinischer Fasern L-Serin enthält.

Der zusätzliche Wirkstoff, ausgewählt aus mindestens einer Aminosäure, einem Oligopeptid oder einem Proteinhydrolysat, ist in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.-%, insbesondere von 0,05 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Anwendungsmischung, enthalten.

Schließlich hat es sich herausgestellt, dass insbesondere der Zusatz von einer Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt in Kombination mit einem zusätzlichen Pflegestoff, ausgewählt aus kationisierten Phosphateestern, in Mittel zur Färbung keratinischer Fasern einen besonders vorteilhaften Pflegeeffekt erzeugt.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist daher dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zusätzlich einen Pflegestoff, ausgewählt aus kationisierten Phosphateestern, enthält. Solche Verbindungen sind bereits bekannt. So werden in der EP-A1-13 713 die tensidischen Eigenschaften dieser Verbindungen allgemein beschrieben. Ferner ist aus der DE-A1-44 08 506 der Einsatz einer Verbindung der Formel (I) in Haarfärbemitteln bereits bekannt. Diesen Schriften sind aber keine Hinweise auf die synergistische Steigerung der Pflegewirkung der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen zu entnehmen. Bevorzugte kationisierte Phosphatester sind die unter den INCI-Bezeichnungen Linoleamidopropyl PG-Dimonium Chloride Phosphate, Cocamidopropyl PG-Dimonium Chloride Phosphate und Stearamidopropyl PG-Dimonium Chloride Phosphate bekannten Substanzen. Diese werden beispielsweise von der Firma Mona unter den Handelsbezeichnungen Phospholipid EFA, Phospholipid PTC sowie Phospholipid SV vertrieben. Erfindungsgemäß werden kationischen Phosphatester in Mengen von 0,01 bis 5 Gew.-%, insbesondere in Mengen von 0,05 bis 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf das gesamte Mittel, in den beanspruchten Mitteln eingesetzt.

Im Falle der oxidativen Färbungen kann die Entwicklung der Farbe grundsätzlich mit Luftsauerstoff erfolgen. Bevorzugt wird jedoch ein chemisches Oxidationsmittel eingesetzt, besonders dann, wenn neben der Färbung ein Aufhelleffekt an menschlichem Haar gewünscht ist. Dieser Aufhelleffekt kann unabhängig von der Färbemethode gewünscht sein. Als Oxidationsmittel kommen Persulfate, Peroxodisulfate, Chlorite, Hypochlorite und insbesondere Wasserstoffperoxid oder und/oder eines seiner festen Anlagerungsprodukte an organische oder anorganische Verbindungen in Frage.

Um eine vorzeitige, unerwünschte Reaktion der Oxidationsfarbstoffvorprodukte durch das Oxidationsmittel zu verhindern, werden Oxidationsfarbstoffvorprodukte und Oxidationsmittel selbst zweckmäßigerweise getrennt voneinander konfektioniert und erst unmittelbar vor der Anwendung in Kontakt gebracht.

In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind daher Mittel bevorzugt, welche dadurch gekennzeichnet sind, dass sie unmittelbar vor der Anwendung durch Vermischen mindestens zweier Zubereitungen hergestellt wird, wobei die mindestens zwei Zubereitungen in mindestens zwei getrennt konfektionierten Containern bereitgestellt werden und wobei ein Container (I) eine Färbezubereitung (A), welches in einem kosmetischen Träger mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt enthält, und ein weiterer Container (II) eine Oxidationsmittelzubereitung (B), enthaltend mindestens ein Oxidationsmittel, enthält, wobei mindestens eine Zubereitung (A) und/oder (B) eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt enthält.

Erfindungsgemäß bevorzugt enthält die Färbezubereitung (A) als weiteren Inhaltsstoff eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt.

Bevorzugt enthält die Oxidationsmittelzubereitung (B) als Oxidationsmittel Wasserstoffperoxid und/oder eines seiner festen Anlagerungsprodukte an organische oder anorganische Verbindungen, wie Harnstoff, Melamin sowie Natriumborat. Bevorzugt beträgt die Menge an Oxidationsmittel im anwendungsbereiten Mittel 0,5 bis 12 Gew.-%, bevorzugt 2 bis 10 Gew.-% insbesondere bevorzugt zu 3 bis 6 Gew.-% (berechnet als 100 %-iges H_2O_2), jeweils bezogen auf das anwendungsbereite Mittel. Solche Oxidationsmittelzubereitungen sind vorzugsweise wässrige, fließfähige Oxidationsmittelzubereitungen. Dabei sind bevorzugte Zubereitungen dadurch gekennzeichnet, dass die fließfähige Oxidationsmittelzubereitung - bezogen auf ihr Gewicht - 40 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 50 bis 90 Gew.-%, besonders bevorzugt 55 bis 85 Gew.-%, weiter bevorzugt 60 bis 80 Gew.-% und insbesondere 65 bis 75 Gew.-% Wasser enthält.

Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erweisen, wenn die Oxidationsmittelzubereitungen mindestens einen Stabilisator oder Komplexbildner enthalten. Besonders bevorzugte Stabilisatoren sind Phenacetin, Alkalibenzoate (Natriumbenzoat) und Salicylsäure. Erfindungsgemäß bevorzugt ist auch der Einsatz von sogenannten Komplexbildnern. Komplexbildner sind Stoffe, die Metallionen komplexieren können. Bevorzugte Komplexbildner sind sogenannte Chelatkomplexbildner, also Stoffe, die mit Metallionen cyclische Verbindungen bilden, wobei ein einzelner Ligand mehr als eine Koordinationsstelle an einem Zentralatom besetzt, d. h. mindestens "zweizählig" ist. Die Zahl der gebundenen Liganden hängt von der Koordinationszahl des zentralen Ions ab. Erfindungsgemäß bevorzugte Komplexbildner sind stickstoffhaltigen Polycarbonsäuren, insbesondere EDTA, und Phosphonate, vorzugsweise Hydroxyalkan- bzw. Aminoalkanphosphonate und insbesondere 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonat (HEDP) bzw. dessen Di- oder Tetranatriumsalz und/oder Ethylendiamintetramethylenphosphonat (EDTMP) bzw. dessen Hexanatriumsalz und/oder Diethylentriaminpentamethylenphosphonat (DTPMP) bzw. dessen Hepta- oder Octanatriumsalz.

Die Färbezubereitung und gegebenenfalls Oxidationsmittelzubereitung enthalten weitere Hilfs- und Zusatzstoffe. So hat es sich erfindungsgemäß als bevorzugt erwiesen, wenn die Färbezubereitung und/oder die Oxidationsmittelzubereitung mindestens ein Verdickungsmittel enthält. Bezüglich dieser Verdickungsmittel bestehen keine prinzipiellen Einschränkungen. Es können sowohl organische als auch rein anorganische Verdickungsmittel zum Einsatz kommen.

Zur weiteren Steigerung der Leistung der Oxidationsmittelzubereitung können der erfindungsgemäßen Zusammensetzung zusätzlich mindestens eine gegebenenfalls hydratisierte SiO_2 -Verbindung zugesetzt. Es kann erfindungsgemäß bevorzugt sein, die gegebenenfalls hydratisierten SiO_2 -Verbindungen in Mengen von 0,05 Gew.-% bis 15 Gew.-%, besonders bevorzugt in Mengen von 0,15 Gew.-% bis 10 Gew.-% und ganz besonders bevorzugt in Mengen von 0,2 Gew.-% bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die erfindungsgemäße wasserfreie Zusammensetzung, einzusetzen. Die Mengenangaben geben dabei jeweils den Gehalt der SiO_2 -

Verbindungen (ohne deren Wasseranteil) in den Mitteln wieder. Die gegebenenfalls hydratisierten SiO_2 -Verbindungen können in verschiedenen Formen vorliegen. Erfindungsgemäß bevorzugt werden die SiO_2 -Verbindungen in Form von Kieselgelen (Silicagel) oder besonders bevorzugt als Wasserglas eingesetzt. Diese SiO_2 -Verbindungen können teilweise in wässriger Lösung vorliegen. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Wassergläser werden unter anderem unter den Bezeichnungen Ferrosil 119, Natronwasserglas 40/42, Portil A, Portil AW und Portil W und von der Firma Akzo unter der Bezeichnung Britesil C20 vertrieben.

Vorzugsweise sind die Zubereitung (A) und/oder gegebenenfalls die Oxidationsmittelzubereitung (B) als fließfähigen Zubereitungen konfektioniert.

Vorzugsweise wird den fließfähigen Zubereitungen (A) und/oder (B) weiterhin ein Emulgator bzw. ein Tensid zugesetzt, wobei oberflächenaktive Substanzen je nach Anwendungsgebiet als Tenside oder als Emulgatoren bezeichnet werden und aus anionischen, kationischen, zwitterionischen, amphoteren und nichtionischen Tensiden und Emulgatoren ausgewählt sind.

Vorzugsweise wird den fließfähigen Zubereitungen (A) und/oder (B) weiterhin ein Emulgator bzw. ein Tensid zugesetzt, wobei oberflächenaktive Substanzen je nach Anwendungsgebiet als Tenside oder als Emulgatoren bezeichnet werden und aus anionischen, kationischen, zwitterionischen, amphoteren und nichtionischen Tensiden und Emulgatoren ausgewählt sind.

Als anionische Tenside eignen sich in erfindungsgemäßen Zubereitungen alle für die Verwendung am menschlichen Körper geeigneten anionischen oberflächenaktiven Stoffe. Diese sind gekennzeichnet durch eine wasserlöslich machende, anionische Gruppe wie beispielsweise eine Carboxylat-, Sulfat-, Sulfonat- oder Phosphat-Gruppe und eine lipophile Alkylgruppe mit etwa 8 bis 30 C-Atomen. Zusätzlich können im Molekül Glykol- oder Polyglykoether-Gruppen, Ester-, Ether- und Amidgruppen sowie Hydroxylgruppen enthalten sein. Bevorzugte anionische Tenside sind Alkylsulfate, Alkylethersulfate und Ethercarbonsäuren mit 10 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und bis zu 12 Glykoethergruppen im Molekül.

Als zwitterionische Tenside werden solche oberflächenaktiven Verbindungen bezeichnet, die im Molekül mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe und mindestens eine Carboxylat-, Sulfonat- oder Sulfat-Gruppe tragen. Besonders geeignete zwitterionische Tenside sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosalkyl-dimethylammoniumglycinat, N-Acyl-aminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosacylaminoethylcarboxymethylglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethylimidazoline mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacylaminoethylhydroxyethylcarboxymethylglycinat. Ein bevorzugtes zwitterionisches Tensid ist das unter der INCI-Bezeichnung Cocamidopropyl Betaine bekannte Fettsäureamid-Derivat.

Unter amphoteren Tensiden werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die außer einer C₈-C₂₄-Alkyl- oder -Acylgruppe im Molekül mindestens eine freie Aminogruppe und mindestens eine -COOH- oder -SO₃H-Gruppe enthalten und zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind. Beispiele für geeignete amphotere Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylpropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsarcosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils etwa 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe. Besonders bevorzugte amphotere Tenside sind N-Kokosalkylaminopropionat, Kokosacylaminoethylaminopropionat und C₁₂-C₁₈-Acylsarcosin.

Weiterhin hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die erfindungsgemäßen Färbemittel weitere, nichtionogene grenzflächenaktive Stoffe, enthalten. Nichtionische Tenside enthalten als hydrophile Gruppe z. B. eine Polyolgruppe, eine Polyalkylenglykoethergruppe oder eine Kombination aus Polyol- und Polyglykoethergruppe. Als nichtionische Tenside eignen sich insbesondere C₈-C₂₂-Alkylmono- und oligoglycoside und deren ethoxylierte Analoga. Insbesondere die nicht-ethoxylierten Verbindungen haben sich als besonders geeignet erwiesen. Als weitere bevorzugte nichtionische Tenside haben sich die Alkylendioxid-Anlagerungsprodukte an gesättigte lineare Fettalkohole und Fettsäuren mit jeweils 2 bis 30 Mol Ethylenoxid pro Mol Fettalkohol bzw. Fettsäure erwiesen. Zubereitungen mit hervorragenden Eigenschaften werden ebenfalls erhalten, wenn sie als nichtionische Tenside Fettsäureester von ethoxyliertem Glycerin enthalten.

Die anionischen, nichtionischen, zwitterionischen oder amphoteren Tenside werden 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 des anwendungsbereiten Mittels, eingesetzt. Die anionischen, nichtionischen, zwitterionischen oder amphoteren Tenside werden 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 des anwendungsbereiten Mittels, eingesetzt.

Erfindungsgemäß bevorzugt sind ebenfalls kationische Tenside vom Typ der quartären Ammoniumverbindungen, der Esterquats und der Amidoamine. Bevorzugte quaternäre Ammoniumverbindungen sind Ammoniumhalogenide, insbesondere Chloride und Bromide, wie Alkyltrimethylammoniumchloride, Dialkyldimethylammoniumchloride und Trialkylmethylammoniumchloride sowie die unter den INCI-Bezeichnungen Quaternium-27 und Quaternium-83 bekannten Imidazolium-Verbindungen. Die Alkylamidoamine werden üblicherweise durch Amidierung natürlicher oder synthetischer Fettsäuren und Fettsäureschnitte mit Dialkylaminoaminen hergestellt. Eine erfindungsgemäß besonders geeignete Verbindung aus dieser Substanzgruppe stellt das unter der Bezeichnung Tegoamid S 18 im Handel erhältliche Stearamidopropyl-dimethylamin dar. Bei Esterquats handelt es sich um bekannte Stoffe, die sowohl mindestens eine Esterfunktion als auch mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe als Strukturelement enthalten. Bevorzugte Esterquats sind quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit Triethanolamin, quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit Diethanolalkylaminen und quaternierten Estersalzen

von Fettsäuren mit 1,2-Dihydroxypropyldialkylaminen. Solche Produkte werden beispielsweise unter den Warenzeichen Stepantex, Dehyquart und Armocare vertrieben.

Die kationischen Tenside sind in den erfindungsgemäß verwendeten Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,05 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Mengen von 0,1 bis 5 Gew.-% sind besonders bevorzugt.

In einer bevorzugten Ausführungsform können nicht-ionische, zwitterionische und/oder amphotere Tenside sowie deren Mischungen bevorzugt sein.

Eine erfindungsgemäß bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass das anwendungsbereite Mittel einen pH-Wert zwischen 7 und 12, insbesondere zwischen 8 und 11,5, insbesondere bevorzugt zwischen 8,5 und 11,5, besitzt. Bei den pH-Werten im Sinne der vorliegenden Erfindung handelt es sich um pH-Werte, die bei einer Temperatur von 22 °C gemessen wurden.

Üblicherweise wird der pH-Wert mit pH-Stellmitteln eingestellt. Zur Einstellung des pH-Werts sind dem Fachmann in der Kosmetik gängige Acidifizierungs- und Alkalisierungsmittel geläufig. Die zur Einstellung des pH-Wertes verwendbaren Alkalisierungsmittel werden typischerweise gewählt aus anorganischen Salzen, insbesondere der Alkali- und Erdalkalimetalle, organischen Alkalisierungsmitteln, insbesondere Aminen, basische Aminosäuren und Alkanolaminen, und Ammoniak. Erfindungsgemäß bevorzugte Acidifizierungsmittel sind Genuss-Säuren, wie beispielsweise Zitronensäure, Essigsäure, Äpfelsäure oder Weinsäure, sowie verdünnte Mineralsäuren. Erfindungsgemäß einsetzbare, organische Alkalisierungsmittel werden bevorzugt ausgewählt aus Alkanolaminen aus primären, sekundären oder tertiären Aminen mit einem C₂-C₆-Alkylgrundkörper, der mindestens eine Hydroxylgruppe trägt. Bevorzugte Alkanolamine sind Monoethanolamin und Triethanolamin. Es hat sich aber im Rahmen der Untersuchungen zur vorliegenden Erfindung herausgestellt, dass weiterhin erfindungsgemäß bevorzugte Mittel dadurch gekennzeichnet sind, dass sie zusätzlich ein anorganisches Alkalisierungsmittel enthalten. Das erfindungsgemäße, anorganische Alkalisierungsmittel wird bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, die gebildet wird aus Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Calciumhydroxid, Bariumhydroxid, Natriumphosphat, Kaliumphosphat, Natriumsilicat, Kaliumsilicat, Natriumcarbonat und Kaliumcarbonat. Ganz besonders bevorzugt sind Natriumhydroxid und/oder Kaliumhydroxid. Die als erfindungsgemäßes Alkalisierungsmittel einsetzbaren basischen Aminosäuren werden bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe, die gebildet wird aus L-Arginin, D-Arginin, D/L-Arginin, L-Lysin, D-Lysin, D/L-Lysin, besonders bevorzugt L-Arginin, D-Arginin, D/L-Arginin als ein Alkalisierungsmittel im Sinne der Erfindung eingesetzt. Schließlich ist ein weiteres bevorzugtes Alkalisierungsmittel Ammoniak.

Bevorzugt werden die Alkalisierungsmittel in einer Menge von 0,05 bis 10 Gew.-%, insbesondere von 0,5 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, enthalten.

Ferner können die erfindungsgemäßen Mittel weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe enthalten, wie beispielsweise nichtionische Polymere (wie Vinylpyrrolidinon/Vinylacrylat-Copolymere, Polyvinylpyrrolidinon und Vinylpyrrolidinon/Vinylacetat-Copolymere, Polyethylenglykole und Polysiloxane); kationische Polymere (wie quaternisierte Celluloseether, Polysiloxane mit quaternären Gruppen, Dimethyldiallylammoniumchlorid-Polymere, Acrylamid-Dimethyldiallyl-ammoniumchlorid-Copolymere, mit Diethylsulfat quaternierte Dimethylamino-ethylmethacrylat-Vinylpyrrolidinon-Copolymere, Vinylpyrrolidinon-Imidazolium-methochlorid-Copolymere und quaternierter Polyvinylalkohol); zwitterionische und amphotere Polymere (wie Acrylamidopropyl-trimethylammoniumchlorid/Acrylat-Copolymere und Octylacrylamid/Methyl-methacrylat/t-Butylaminoethylmethacrylat/2-Hydroxypropylmethacrylat-Copolymere); anionische Polymere (wie Polyacrylsäuren, vernetzte Polyacrylsäuren, Vinylacetat/Crotonsäure-Copolymere, Vinylpyrrolidinon/Vinylacrylat-Copolymere, Vinylacetat/ Butylmaleat/Isobornylacrylat-Copolymere, Methylvinylether/Malein-säureanhydrid-Copolymere und Acrylsäure/Ethylacrylat/N-t-Butyl-acrylamid-Terpolymere); weitere Verdickungsmittel (wie Agar-Agar, Guar-Gum, Alginate, Gummi arabicum, Karaya-Gummi, Johannisbrotkernmehl, Leinsamengummen, Dextrane, Cellulose-Derivate, z. B. Methylcellulose, Hydroxyalkylcellulose und Carboxymethylcellulose, Stärke-Fractionen und Derivate wie Amylose, Amylopektin und Dextrine, Tone wie z. B. Bentonit oder vollsynthetische Hydrokolloide wie z. B. Polyvinylalkohol); Strukturanten (wie Glucose, Maleinsäure und Milchsäure); haarkonditionierende Verbindungen (wie Phospholipide, Sojalecithin, Ei-Lecitin und Kepheline sowie Silikonöle); Proteinhydrolysate (insbesondere Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Milcheiweiß-, Sojaprotein- und Weizenproteinhydrolysate, deren Kondensationsprodukte mit Fettsäuren sowie quaternisierte Proteinhydrolysate); Parfümöle; Cyclodextrine; faserstrukturverbessernde Wirkstoffe (insbesondere Mono-, Di- und Oligosaccharide wie beispielsweise Glucose, Galactose, Fructose, Fruchtzucker und Lactose); Entschäumer (wie Silikone, bevorzugt Dimethicon); Farbstoffe zum Anfärben des Mittels; Antischuppenwirkstoffe (wie Piroctone Olamine, Zink Omadine und Climbazol); Lichtschutzmittel beziehungsweise UV-Blocker (insbesondere derivatisierte Benzophenone, Zimtsäure-Derivate und Triazine); Wirkstoffe (wie Panthenol, Pantothenensäure, Pantolacton, Allantoin, Pyrrolidinoncarbonsäuren und deren Salze sowie Bisabolol); Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen (insbesondere solche der Gruppen A, B₃, B₅, B₆, C, E, F und H); Cholesterin; Konsistenzgeber (wie Zuckerester, Polyolester oder Polyolalkylether); Fette und Wachse (wie Bienenwachs, Montanwachs und Paraffine); Fettsäurealkanolamide; Quell- und Penetrationsstoffe (wie Glycerin, Propylenglykolmonoethylether, Carbonate, Hydrogencarbonate, Guanidine, Harnstoffe sowie primäre, sekundäre und tertiäre Phosphate); Trübungsmittel (wie Latex, Styrol/PVP- und Styrol/Acrylamid-Copolymere); Perlglanzmittel (wie Ethylenglykolmono- und -distearat sowie PEG-3-distearat); Pigmente; Treibmittel (wie Propan-Butan-Gemische, N₂O, Dimethylether, CO₂ und Luft) sowie Antioxidantien.

Die Auswahl dieser weiteren Stoffe wird der Fachmann gemäß der gewünschten Eigenschaften der Mittel treffen. Bezüglich weiterer fakultativer Komponenten sowie der eingesetzten Mengen dieser Komponenten wird ausdrücklich auf die dem Fachmann bekannten einschlägigen Handbücher, z. B. Kh. Schrader, Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika, 2. Auflage, Hüthig Buch Verlag, Heidelberg, 1989, verwiesen.

Wie bereits erwähnt, können die erfindungsgemäßen Mittel auch direkt vor der Anwendung aus zwei oder mehreren getrennt verpackten Zubereitungen hergestellt werden. Dies bietet sich insbesondere zur Trennung inkompatibler Inhaltsstoffe an, um eine vorzeitige Reaktion zu vermeiden. Eine Auftrennung in Mehrkomponentensysteme bietet sich insbesondere dort an, wo Inkompatibilitäten der Inhaltsstoffe zu erwarten oder zu befürchten sind. Das anwendungsbereite Mittel wird bei solchen Systemen vom Verbraucher direkt vor der Anwendung durch Vermischen der Komponenten hergestellt. Ein Färbemittel, bei dem die Oxidationsfarbstoffvorprodukte zunächst getrennt von der Oxidationsmittelzubereitung, enthaltend bevorzugt Wasserstoffperoxid, vorliegen, ist dabei bevorzugt.

Ein zweiter Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher eine Verpackungseinheit (Kit-of-Parts), welche getrennt voneinander konfektioniert mindestens einen Container (I), enthaltend eine Oxidationsmittelzubereitung (B), die in einem kosmetischen Träger als Oxidationsmittel mindestens Wasserstoffperoxid enthält, und mindestens einen Container (II), enthaltend eine Färbezubereitung (A), die in einem wässrig-kosmetischen Träger mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt enthält, umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Färbezubereitung (A) zusätzlich eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt enthält.

Weiterhin bevorzugt enthält die Mehrkomponentenverpackungseinheit (Kit-of-Parts) zusätzlich eine Gebrauchsleitung. Darüber hinaus kann es bevorzugt sein, wenn weiterhin eine Applikationshilfe, wie beispielsweise ein Kamm oder ein Pinsel, und/oder eine persönliche Schutzausrüstung, wie beispielsweise Einweg-Handschuhe dem Kit beigelegt ist. Bezüglich weiterer bevorzugter Ausführungsformen der Mehrkomponentenverpackungseinheit (Kit-of-Parts) gilt mutatis mutandis das zu den erfindungsgemäßen Mitteln Gesagte.

Ein dritter Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum Färben menschlicher Haare, bei dem ein Mittel des ersten Erfindungsgegenstandes auf das Haar aufgetragen wird, für einen Zeitraum von 3 bis 45 Minuten, bevorzugt 5 bis 30 Minuten im Haar belassen wird, und das Haar anschließend mit Wasser und/oder einem handelsüblichen Shampoo gespült wird.

Die Anwendungstemperaturen beim erfindungsgemäßen Färbeverfahren können in einem Bereich zwischen 15 und 45 °C liegen. Nach der Einwirkungszeit wird das Haarfärbemittel durch Ausspülen, gegebenenfalls mit Hilfe eines Shampoos, von dem zu färbenden Haar entfernt. Das Nachwaschen mit einem Shampoo kann entfallen, wenn ein stark tensidhaltiger Träger, z. B. ein

Färbeshampoo, verwendet wurde. Während der Einwirkzeit des Mittels auf der Faser kann es vorteilhaft sein, den Färbvorgang durch Wärmezufuhr zu unterstützen. Die Wärmezufuhr kann durch eine externe Wärmequelle, wie z.B. warme Luft eines Warmluftgebläses, als auch, insbesondere bei einer Haarfärbung am lebenden Probanden, durch die Körpertemperatur des Probanden erfolgen. Bei letzterer Möglichkeit wird üblicherweise die zu färbende Partie mit einer Haube abgedeckt. Insbesondere liegt die Temperatur während der Einwirkzeit zwischen 20 °C und 40 °C, insbesondere zwischen 25 °C und 38 °C. Die erfindungsgemäßen Färbemittel ergeben bereits bei physiologisch verträglichen Temperaturen von unter 45°C intensive Färbungen. Sie eignen sich deshalb besonders zum Färben von menschlichen Haaren.

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

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist die kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung eines Färbemittels für keratinische Fasern, enthaltend in einem kosmetischen Träger eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt, zur Verbesserung der Pflege der keratinischen Fasern.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist die kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung eines Färbemittels für keratinische Fasern, enthaltend in einem kosmetischen Träger eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt, zur Verbesserung des Feuchtigkeitsgehalts der keratinischen Fasern.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist die kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung eines Färbemittels für keratinische Fasern, enthaltend in einem kosmetischen Träger eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt, zur Verbesserung des Glanzes der keratinischen Fasern.

Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist die kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung eines Färbemittels für keratinische Fasern, enthaltend in einem kosmetischen Träger eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt, zur Verbesserung der Naßkämmbarkeit der keratinischen Fasern.

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

Die nachfolgenden Beispiele sollen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung erläutern, ohne sie jedoch einzuschränken.

Beispiele

1.1 Folgende Färbecremes mit gleicher Farbstoffmischung wurden hergestellt:

Rohstoffe	E1	E2	V1
Farbpulvermischung*	3,0	3,0	3,0
Ammonium Carbomer, 1%	12,0	12,0	12,0
Lanette E, Pulver	0,6	0,6	0,6
Texapon NSF, 27%	3,5	3,5	3,5
Kalium Oleat, 12,5%	2,4	2,4	2,4
Cutina GMS SE	1,6	1,6	1,6
Cutina AGS	1,6	1,6	1,6
Eutanol G	1,6	1,6	1,6
Hydrenol D	9,6	9,6	9,6
Eumulgin B2	2,4	2,4	2,4
L-Serin	0,5	0,5	0,5
Phospholipid EFA	0,1	0,1	0,1
Na ₄ -EDTA, Pulver, 87%	0,2	0,2	0,2
Promois Milk-Q	1,0	2,0	---
Herbasol Extrakt Aloe, entfärbt	1,0	1,0	1,0
Ascorbinsäure	0,2	0,2	0,2
Natriumsulfit, wasserfrei, 96%	0,2	0,2	0,2
Ammoniak, 25%	6,0	6,0	6,0
Parfum	qs	qs	qs
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100

*Farbstoffmischung, enthaltend 60,6 Gew.-% p-Toluylendiaminsulfat, 3,4 Gew.-% 3-Aminophenol, 20,8 Gew.-% Resorcin, 3,4 Gew.-% 2-Methylresorcin, 3,4 Gew.-% 2-Amino-3-hydroxypyridin und 8,4 Gew.-% Siliciumdioxid, pyrogen, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Mischung.

Rohstoffe: Lanette E, Pulver (INCI-Bezeichnung: Sodium Cetearyl Sulfate; Cognis); Texapon NSF, 27% (INCI-Bezeichnung: Sodium Laureth Sulfate; Cognis); Cutina GMS SE (INCI-Bezeichnung: Glyceryl Stearate; Cognis); Cutina AGS (INCI-Bezeichnung: Glycol Distearate; Cognis); Eutanol G (INCI-Bezeichnung: Octyldodecanol; Cognis); Hydrenol D (INCI-Bezeichnung: Cetearyl alcohol; Cognis); Eumulgin B1 (INCI-Bezeichnung: Ceteareth-12; Cognis); Eumulgin B2 (INCI-Bezeichnung: Ceteareth-20; Cognis); Phospholipid EFA (INCI-Bezeichnung: Linoleamido-propyl PG-dimonium chloride phosphate; Uniqema); Herbasol Extrakt Aloe, entfärbt (2-4 % Aktivsubstanz; INCI-Bezeichnung: Aqua, Propylene Glycol, Aloe Barbadensis; Cosmetochem); Promois Milk-Q (INCI-Bezeichnung: Hydroxypropyltrimonium hydrolzed Casein; Seiwa Kasei Co., Ltd.).

Die Fettbasis wurde jeweils zusammen bei 80°C aufgeschmolzen und mit einem Teil der Wassermenge dispergiert. Anschließend wurden die restlichen Rezepturbestandteile unter Rühren der Reihe nach eingearbeitet. Dann wurde mit Wasser auf 100 Gew.-% aufgefüllt und die Formulierung kalt gerührt. Bei der Rezeptur V1 handelt es sich um eine nicht erfindungsgemäße Vergleichsrezeptur ohne kationisiertes Milchproteinhydrolysat. Die Rezepturen E1 und E2 sind erfindungsgemäße Beispiele.

1.2. Vermischen mit der Entwicklerdispersion (EW) und Applikation

Jede Färbecreme wurde im Gewichtsverhältnis 1:1 mit einer wie folgt zusammengesetzten Entwicklerdispersion ausgemischt.

Rohstoff	Gew.-%
Na-benzoat	0,04
Dipicolinsäure	0,10
Dinatriumpyrophosphat	0,19
1,2-Propandiol	0,50
HEDP, 60%	0,25
Paraffinum Liquidum	0,30
Genamin STAC	0,20
Cetearyl Alcohol	3,00
Eumulgin B 2	0,70
Wasserstoffperoxid 50 %	12,2
Kaliumhydroxid, 50 %	0,19
Wasser	ad 100

Genamin STAC (ca. 80% Aktivsubstanz; INCI-Bezeichnung: Steartrimonium Chloride; Clariant)

Strähnen von natürlich dunklem Haar (natural dark European Alkinco 6634) wurden mit 10 Gew.-% Natrium-Laurylethersulfat-Lösung im Ultraschallbad für 15 min behandelt, anschließend 10 min mit lauwarmen gespült. Die Strähnen wurden an der Luft getrocknet und für 24 h bei 25°C und 40% relativer Luftfeuchtigkeit gelagert. Als Nullwert wurde eine Feuchtemessung durchgeführt.

Für die Färbung wurde auf den Strähnen von ca. 0,7 g Gewicht die 4-fache Menge der fertigen Anwendungsmischungen appliziert. Nachdem die Strähnen für 30 min bei 32 °C gefärbt wurden, wurden sie für 5 min mit Wasser gespült und an der Luft getrocknet.

Die Lagerung der gefärbten Fasern fand unter Klimatisierung (25°C und 40% relativer Luftfeuchtigkeit). Nach 1 Tag, 2 Tagen, 4 Tagen und 7 Tagen wurden Feuchtmessungen durchgeführt.

1.3 Feuchtigkeitserhalt

Haarsträhne	Änderung der Feuchte gegenüber dem Nullwert		
	1 d	2 d	4 d
unbehandelt	+ 0,4 %	+ 0,3 %	+ 0,3 %
gefärbt mit E1	+ 11,2 %	+ 6,2 %	+ 2,3 %
gefärbt mit E2	+ 10,1 %	+ 6,5 %	+ 3,0 %
gefärbt mit V1	+ 8,7 %	+ 6,0 %	+ 2,5 %

Die Messungen zeigen deutlich die Überlegenheit der erfindungsgemäßen Mittel bezüglich des Feuchtigkeitsgehalts der behandelten Strähnen.

1.4 Ausfärbungen

Rohstoffe	E3	V2
Farbpulvermischung*	1,9	1,9
Texapon N 25	10,0	10,0
Iso-Stearinsäure	2,0	2,0
Edenor C14	0,5	0,5

Plantapon LGC Sorb	5,0	5,0
Lorol C12-18, techn.	2,8	2,8
Hydrenol D	8,1	8,1
Eumulgin B 1	0,3	0,3
Eumulgin B2	0,3	0,3
Produkt W37194	1,0	1,0
HEDP, 60%	0,2	0,2
1,2-Propandiol	0,6	0,6
Promois Milk-Q	1,0	1,0
Herbasol Extrakt Aloe, entfärbt	1,0	---
Ascorbinsäure	0,4	0,4
Natriumsilikat	0,5	0,5
Ammoniumsulfat	0,2	0,2
Natriumsulfit, wasserfrei, 96%	0,5	0,5
Ammoniak, 25%	3,0	3,0
Kaliumhydroxid	1,2	1,2
Parfum	qs	qs
Wasser	ad 100	ad 100

*Farbstoffmischung, enthaltend 60,6 Gew.-% p-Toluylendiaminsulfat, 3,4 Gew.-% 3-Aminophenol, 20,8 Gew.-% Resorcin, 3,4 Gew.-% 2-Methylresorcin, 3,4 Gew.-% 2-Amino-3-hydroxypyridin und 8,4 Gew.-% Siliciumdioxid, pyrogen, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Mischung.

Rohstoffe: Texapon N 25 27% (INCI-Bezeichnung: Sodium Laureth Sulfate; Cognis); Edenor C14 (INCI-Bezeichnung: Myristic Acid; Cognis); Plantapon LGC Sorb (INCI-Bezeichnung: Lauryl Glucose Carboxylate, Lauryl Glucose; Cognis); Lorol C12-18, techn. (INCI-Bezeichnung: Coconut Alcohol; Cognis); Eumulgin B1 (INCI-Bezeichnung: Cetareth-12; Cognis); Eumulgin B2 (INCI-Bezeichnung: Cetareth-20; Cognis); Produkt W37194 (INCI-Bezeichnung: Acrylamidopropyl-trimonium Chloride Acrylates Copolymer; Stockhausen).

Die Fettbasis wurde jeweils zusammen bei 80°C aufgeschmolzen und mit einem Teil der Wassermenge dispergiert. Anschließend wurden die restlichen Rezepturbestandteile unter Rühren der Reihe nach eingearbeitet. Dann wurde mit Wasser auf 100 Gew.-% aufgefüllt und die Formulierung kalt gerührt. Bei der Rezeptur V2 handelt es sich um eine nicht erfindungsgemäße Vergleichsrezeptur ohne Extrakt aus Aloe Vera. Die Rezeptur E3 ist ein erfindungsgemäßes Beispiel.

Jede Färbecreme wurde im Gewichtsverhältnis 1:1 mit der unter 1.2 beschriebenen Entwicklerdispersion ausgemischt. Für die Färbung wurde auf Strähnen von gebleichtem Büffelbauchhaar von ca. 0,7 g Gewicht die 4-fache Menge der fertigen Anwendungsmischungen appliziert. Nachdem die Strähnen für 30 min bei 32 °C gefärbt wurden, wurden sie mit einem handelsüblichen Shampoo gewaschen und mit einem Föhn getrocknet.

1.5 Färbeergebnisse

Mit beiden Färbezubereitungen wurde ein satter Branton erzielt, wobei die mit der erfindungsgemäßen Färbezubereitungen (E1 + EW) bzw. (E2 + EW) behandelten Strähnen deutlich überlegenen Glanz gegenüber den jeweiligen Vergleichsrezepturen zeigten.

Patentansprüche

1. Mittel zur Färbung keratinhaltiger Fasern, insbesondere menschlicher Haare, enthaltend in einem kosmetischen Träger mindestens eine farbgebende Komponente, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt enthält.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das kationisierte Proteinhydrolysat ausgewählt ist aus kationisierten Proteinhydrolysaten tierischen Ursprungs.
3. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass das kationisierte Proteinhydrolysat ein kationisiertes Milchproteinhydrolysat, insbesondere ein kationisiertes Casein-Hydrolysat, ist.
4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel das kationisierte Proteinhydrolysat in einem Anteil von 0,01 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise von 0,05 bis 5 Gew.-% und insbesondere von 0,1 bis 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, enthält.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel als wirksamen Pflanzenextrakt einen wirksamen Extrakt aus Aloe Barbadensis enthält.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel den wirksamen Extrakt aus Aloe Barbadensis in einem Anteil von 0,01 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise von 0,05 bis 5 Gew.-% und insbesondere von 0,1 bis 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des anwendungsbereiten Mittels, enthält.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel als farbgebende Komponente mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt enthält.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zusätzlich mindestens eine Aminosäure, ein Oligopeptid oder ein Proteinhydrolysat enthält.
9. Mittel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel L-Serin enthält.
10. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zusätzlich mindestens einen Pflegestoff, ausgewählt aus kationisierten Phosphateestern, enthält.
11. Verpackungseinheit (Kit-of-Parts), welche getrennt voneinander konfektioniert mindestens einen Container (I), enthaltend eine Oxidationsmittelszubereitung (B), die in einem kosmetischen Träger als Oxidationsmittel mindestens Wasserstoffperoxid enthält, und min-

destens einen Container (II), enthaltend eine Färbezubereitung (A), die in einem wässrig-kosmetischen Träger mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt enthält, umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Färbezubereitung (A) zusätzlich eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt enthält.

12. Verfahren zur Färbung menschlicher Haare, wobei ein Mittel nach einem Ansprüche 1 bis 9 auf das Haar aufgetragen wird, für einen Zeitraum von 3 bis 45 Minuten, bevorzugt 5 bis 30 Minuten im Haar belassen wird, und das Haar anschließend mit Wasser und/oder einem handelsüblichen Shampoo gespült wird.
13. Kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung eines Färbemittels für keratinische Fasern, enthaltend in einem kosmetischen Träger eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt, zur Verbesserung der Pflege der keratinischen Fasern.
14. Kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung eines Färbemittels für keratinische Fasern, enthaltend in einem kosmetischen Träger eine Pflegekombination aus mindestens einem kationisierten Proteinhydrolysat sowie mindestens einen wirksamen Pflanzenextrakt, zur Verbesserung des Feuchtigkeitsgehalts der keratinischen Fasern.