(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 692 01 009 T3** 2004.01.29

(12) Übersetzung der geänderten europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 512 879 B2**
(21) Deutsches Aktenzeichen: **692 01 009.2**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **92 401 140.6**
(96) Europäischer Anmeldetag: **22.04.1992**
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **11.11.1992**
(97) Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: **28.12.1994**
(97) Veröffentlichungstag des geänderten Patents beim EPA: **04.06.2003**
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **29.01.2004**

(51) Int Cl.[7]: **A61K 7/06**
A61K 7/48, A61K 7/155, A61K 7/13, A61K 7/09

(30) Unionspriorität:
9105503 06.05.1991 FR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE, CH, DE, ES, FR, GB, GR, IT, LI

(73) Patentinhaber:
L'Oréal S.A., Paris, FR

(74) Vertreter:
Kinzebach und Kollegen, 81679 München

(72) Erfinder:
Samain, Henri, F-91570 Bievres, FR; Dubief, Claude, F-78150 Le Chesnay, FR; Cotteret, Jean, F-78480 Verneuil S/Seine, FR

(54) Bezeichnung: **Kosmetische Zusammensetzung, ein geruchloses Alkalinisierungsmittel enthaltend.**

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine kosmetische Zusammensetzung, die wenigstens ein praktisch geruchsfreies alkalinisierendes Mittel umfaßt.

[0002] Es ist bekannt, daß kosmetische Zusammensetzungen, die zur Behandlung keratinhaltiger menschlicher Materialien, wie des Kopfhaars, des Barthaars oder der Haut, bestimmt sind, im allgemeinen wenigstens ein alkalinisierendes Mittel enthalten, das dazu dient, den pH-Wert der Zusammensetzung üblicherweise auf einen Wert von 5 bis 12,5 einzustellen. Im Falle von Zusammensetzungen mit basischem pH-Wert variiert die Bedeutung des alkalinisierenden Mittels je nach Art der jeweiligen Zusammensetzung: bei bestimmten Zusammensetzungen, worin als Oxidierungsmittel Wasserstoffperoxid zur Anwendung kommt, muß dieses auf basischen pH eingestellt werden, um seine Zersetzung zu ermöglichen; bei Zusammensetzungen, die allgemein zur Haarbehandlung bestimmt sind, kann durch Einstellung eines basischen pH-Wertes die Kutikula der Haare durchlässiger gemacht werden und somit das Eindringen der zur Behandlung verwendeten Mittel ins Innere der Kutikula erleichtert werden. Diese beiden Wirkungen finden sich entweder getrennt voneinander oder gleichzeitig in den meisten Anwendungen für kosmetische Zusammensetzungen wieder, seien es Enthaarungsmittel, Haarfärbe- oder -entfärbemittel, Mittel zur Pigmentierung oder Depigmentierung der Haut oder Mittel zur permanenten Verformung der Haare als Dauerwelle oder zum Auflösen der Frisur.

[0003] Im Stand der Technik werden als alkalinisierende Mittel, die üblicherweise in kosmetischen Zusammensetzungen zur Anwendung kommen, Ammoniak oder Monoethanolamin verwendet. Beide Mittel besitzen einen unangenehmen, für den Benutzer störenden Geruch. Ammoniak gibt einen starken, beißenden, stechenden Geruch ab: besonders unangenehm ist er in Friseursalons für die Benutzer von Dauerwell-, Färbe- oder Entfärbeprodukten. Des weiteren sind mit Monoethanolamin nicht immer relativ hohe basische pH-Werte erhältlich. Tatsächlich verwendet man in bestimmten der oben genannten kosmetischen Zusammensetzungen, z. B. in Enthaarungsmitteln oder in Dauerwellmitteln, Reduktionsmittel, die an sich schon einen unangenehmen Geruch aufweisen; gleichwohl verstärkt die Verwendung übelriechender alkalinisierender Mittel noch den oben erwähnten, unvorteilhaften Geruch der erwähnten Zusammensetzungen.

[0004] Erfindungsgemäß wurde gefunden, daß als alkalinisierende Mittel für kosmetische Zusammensetzungen bestimmte Diaminoalkane verwendet werden können, die nicht nur den Vorteil besitzen, daß sie an sich nicht übelriechend sind, sondern den weiteren Vorteil interessanter und überraschender ergänzender Resultate bieten; diese Resultate unterscheiden sich je nach Bestimmungszweck der jeweiligen kosmetischen Zusammensetzungen:

a) wenn es sich um eine kosmetische Zusammensetzung zur Dauerwellbehandlung der Haare handelt, ist mit den erfindungsgemäßen alkalinisierenden Mitteln, wie gefunden wurde, eine wenigstens ebenso geschlossene Frisur wie mit den Reduktionsmittelzusammensetzungen des Standes der Technik, die Ammoniak enthalten, und eine deutlich geschlossenere Frisur als unter Anwendung von Monoethanolamin erhältlich; des weiteren bleiben die mechanischen Eigenschaften der einer Dauerwellbehandlung unterzogenen Haare mit den erfindungsgemäßen, alkalinisierenden Mitteln besser erhalten; es wurde außerdem gefunden, daß man den verbleibenden unangenehmen Geruch, der den Haaren anhaftet, wenn die Reduktionsmittelzusammensetzung zur Dauerwellbehandlung Cysteamin enthält, beseitigen kann, indem man die Haare vor oder nach der Dauerwellbehandlung oder zwischen der Reduktions- und der Fixierungsstufe der Dauerwelle mit einer Lösung behandelt, die wenigstens ein Diaminoalkan enthält;

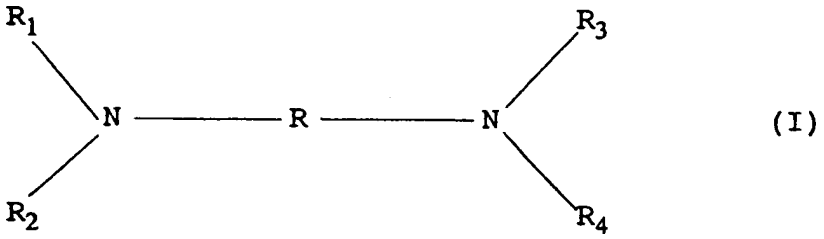
b) wenn es sich um Haarfärbemittel handelt, sind mit den erfindungsgemäßen alkalinisierenden Mitteln, wie gefunden wurde, Färbungen erhältlich, die den Vorteil besitzen, den Haarschaft weniger zu zerstören, wobei die erwähnten Färbemittel ebenso wirksam sein können wie diejenigen des Standes der Technik, die Ammoniak enthalten;

c) wenn es sich um Mittel zur Entfärbung der Haare oder zur Aufhellung der Haarfarbe handelt, weisen die erfindungsgemäßen alkalinisierenden Mittel, wie gefunden wurde, eine wenigstens ebenso starke aufhellende Wirkung wie die analogen, mit Ammoniak alkalinisierten Zusammensetzungen auf;

d) wenn es sich um Enthaarungsmittel handelt, sind unter Verwendung der erfindungsgemäßen alkalinisierenden Mittel, wie gefunden wurde, Zusammensetzungen erhältlich, die der Haut gegenüber weniger aggressiv sind, als diejenigen, welche Monoethanolamin umfassen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist daher die Verwendung einer bestimmten Kategorie von Diaminoalkanen der im folgenden definierten Formel (I) als geruchlose, alkalinisierende Mittel in kosmetischen Zusammensetzungen.

[0006] Erfindungsgemäß wird daher eine kosmetische Zusammensetzung zur zur Auftragung auf ein menschliches keratinhaltiges Element, wie der Haut, dem Kopfhaar und dem Barthaar, zur Verfügung gestellt, umfassend in wäßrigem Milieu bei basischem pH ein für die Behandlung geeignetes aktives Mittel und andererseits ein alkalinisierendes Mittel, dadurch gekennzeichnet, daß das alkalinisierende Mittel aus wenigstens einer Verbindung der Formel (I) besteht:



(I)

worin:
– R für einen Propylenrest steht, der gegebenenfalls mit einer Hydroxylgruppe oder einem C_1-C_4-Alkylrest substituiert ist; und
– R_1, R_2, R_3 und R_4 gleichzeitig oder unabhängig voneinander für ein Wasserstoffatom, einen C_1-C_4-Alkylrest oder einen Hydroxy-(C_1-C_4)-alkylrest stehen.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfaßt das alkalinisierende Mittel wenigstens eine Verbindung, die ausgewählt ist unter 1,3-Diaminopropan, N,N'-Diethyl-1,3-diaminopropan, N,N-Diethyl-1,3-diaminopropan, N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropan, 2-Hydroxy-1-(N,N-diethyl)amino-3-aminopropan, 2-Hydroxy-N,N'-ditert.-butyl-1,3-diaminopropan, 2-Hydroxy-N,N'-tetramethyl-1,3-diaminopropan und 2-Hydroxy-1,3-diaminopropan.
[0008] Gemäß einer ersten erfindungsgemäßen Ausführungsvariante ist die Zusammensetzung bestimmt zur Verwendung bei der Dauerwellung des Kopfhaars oder der Enthaarung; in diesem Falle umfaßt sie als aktiven Bestandteil ein Reduktionsmittel; das Reduktionsmittel umfaßt vorzugsweise wenigstens eine Verbindung, die ausgewählt ist unter Thioglykolsäure, Thioessigsäure, Cysteamin, Cystein, 4-Hydroxy-N-(2-mercapto-ethyl)butyramid und den N-mono- oder N,N-disubstituierten 4-Mercapto-butyramiden, die in der Anmeldung EP 638 763 beschrieben sind. Handelt es sich um eine Zusammensetzung zur Dauerwellung der Haare, liegt der pH üblicherweise zwischen 5 und 10; handelt es sich um eine Enthaarungszusammensetzung, liegt der pH üblicherweise zwischen 9 und 12,5.
[0009] Im Falle einer Dauerwellzusammensetzung unter Verwendung von Cysteamin oder eines Salzes davon als Reduktionsmittel ermöglicht die Anwendung einer wäßrigen Lösung der Diaminoalkane der Formel (I) in einer Menge, die für einen pH von mehr als 7 und vorzugsweise mehr als 8 ausreicht, vor oder nach der Dauerwellbehandlung oder zwischen den beiden Stufen Reduktion/Fixierung der Dauerwelle, die Bekämpfung des unangenehmen, den Haaren anhaftenden restlichen Geruchs, der besonders wahrnehmbar ist, wenn die behandelten Haare naß sind oder sich in feuchter Umgebung befinden. Vorzugsweise wird eine Vorbehandlung, d. h. eine Anwendung vor der Dauerwellbehandlung, durchgeführt.
[0010] Gemäß einer zweiten Variante ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung zur Verwendung bei der Färbung der Kopfhaare bestimmt; in diesem Falle umfaßt sie ein aktives Mittel, das aus wenigstens einer Färbeverbindung besteht, die ausgewählt ist unter Oxidationsfarbstoff-Vorläufern, Kupplern, Schnell-Oxidationsfarbstoffen und Präkursoren von Melaminpigmenten; die Färbeverbindung(en) ist (sind) vorzugsweise ausgewählt unter ortho- oder para-Phenylendiaminen, ortho- oder para-Aminophenolen, aromatischen meta-Diaminen, meta-Aminophenolen, meta-Diphenolen, 5,6-Dihydroxyindol und Derivaten davon; der pH-Wert einer derartigen Zusammensetzung liegt üblicherweise zwischen 5 und 11.
[0011] Gemäß einer dritten Variante ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung zum Entfärben der Haare oder zur Aufhellung der Haarfarbe bestimmt; in diesem Falle umfaßt die Zusammensetzung ein wirksames Oxidationsmittel als aktives Mittel; der pH-Wert einer derartigen Zusammensetzung liegt üblicherweise zwischen 7 und 12.
[0012] Der pH der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen ist je nach Art der jeweiligen Zusammensetzung erhältlich durch Zugabe kleinerer oder größerer Mengen an Diaminoalkanen der Formel (I). Beispielsweise verwendet man, um den gewünschten pH durch Zugabe von 1,3-Diaminopropan zu erhalten, in den zur Dauerwellung der Haare bestimmten Zusammensetzungen üblicherweise 3,7 bis 12 Gew.-% des alkalinisierenden Mittels, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung. Ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung zum Färben oder Entfärben der Haare bestimmt, wird dasselbe alkalinisierende Mittel, wie oben erwähnt, vorzugsweise in einer Menge von 4 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, verwendet. Die oben angegebenen Zahlen stellen in keiner Weise eine Einschränkung dar und sind im wesentlichen abhängig von der Verwendung der jeweiligen Zusammensetzung einerseits und andererseits von der Art der in der Zusammensetzung vorliegenden aktiven Bestandteile oder Adjuvanzien und schließlich von der oder den alkalinisierenden Verbindungen, die ausgewählt sind unter den Verbindungen der Formel (I).
[0013] Zum besseren Verständnis des Gegenstandes der Erfindung werden im folgenden, anhand von rein veranschaulichenden, nicht einschränkenden Beispielen, mehrere erfindungsgemäße Anwendungsformen beschrieben.

Beispiele 1–6

[0014] Es wurden 6 Reduktionsmittel zur Dauerwellbehandlung der Haare unter Verwendung einer Verbindung der Formel (I) als alkalinisierendes Mittel formuliert. Das Gewicht der so erhaltenen Formulierungen ist in der folgenden Tabelle I in Gramm angegeben.

Tabelle I

Beispiel Nr.	1	2	3	4	5	6
Thioglykolsäure	9,1	9,1	9,1	9,1		9,1
Thiomilchsäure					10,6	
Oleocetyldimethylhydroxyethyl-ammoniumchlorid in wäßriger Lösung mit 30 Gew.-% aktiver Bestandteile	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
1,3-Diaminopropan	4,7	8,1			4,7	
N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropan			7,9			
N,N-Diethyl-1,3-diaminopropan				8,6		
2-Hydroxy-1,3-diaminopropan						7,6
Parfüm, Peptisationsmittel	qs	qs	qs	qs	qs	qs
pH	8,5	9,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Wasser qsp	100	100	100	100	100	100

[0015] Zunächst ist festzustellen, daß bei jeder der oben definierten Zusammensetzungen der Geruch bei der Anwendung beträchtlich reduziert ist.

[0016] Die Anwendung dieser Zusammensetzungen erfolgt folgendermaßen: Jede Zusammensetzung wird auf zuvor mit Lockenwicklern eingerollte Haare aufgetragen. Man läßt die Zusammensetzung 15 Minuten einwirken und spült dann mit Wasser. Dann trägt man eine Oxidationslösung aus 8 Volumina Wasserstoffperoxid auf und läßt diese 10 Minuten einwirken. Anschließend werden die Haare mit Wasser durchgespült und ausgerollt. Man stellt fest, daß die erhaltene Frisur hervorragend ist und daß die Haare sich in gutem Zustand befinden. Während der Behandlung wurde keine Belästigung durch die von dem alkalinisierenden Mittel ausgehenden Gerüche hervorgerufen.

Beispiel 7

[0017] Es wurde ein Vergleichsversuch bezüglich der Wirksamkeit der Zusammensetzungen der Beispiele 1 bis 6 auf die Frisur der Haare gegenüber entsprechenden Zusammensetzungen durchgeführt, bei denen als alkalinisierendes Mittel Ammoniak verwendet wurde. In jedem Fall entsprach die in der Vergleichszusammensetzung verwendete Menge an Ammoniak derjenigen, die benötigt wurde, um die für die Formulierungen der Beispiele 1 bis 6 angegebenen pH-Werte zu erhalten.

[0018] Der Versuch wurde an Perücken aus menschlichem Haar durchgeführt; die Strähnen waren 15 cm lang. Die normalisierten Haarsträhnen wurden auf Lockenwickler mit einem Durchmesser von 9 mm gewickelt. Die Anwendung der Zusammensetzungen der Beispiele 1 bis 6 und der Vergleichszusammensetzungen mit Ammoniak erfolgte gemäß dem für die Beispiele 1 bis 6 beschriebenen Verfahren.

[0019] Nach der Behandlung wurden die Haare ausgewickelt und der mittlere Krümmungsradius der erhaltenen Wellen wurde auf halber Länge der feuchten Strähnen gemessen. Die Wirksamkeit der Versuchszusammensetzung ist umso größer, je kleiner der Krümmungsradius ist. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle II dargestellt.

Beispiel Nr.	1	2	3	4	5	6
alkalinisierendes Mittel						
Formel (I)	0,66	0,50	0,68	0,88	3,50	0,66
Ammoniak	1,16	0,57	1,16	1,16	6,00	1,16

[0020] Es wurde außerdem festgestellt, daß die Anwendung der alkalinisierenden Mittel der Formel (I) im Vergleich zu der Anwendung von Ammoniak zu verbesserten mechanischen Eigenschaften der Haare nach der Behandlung führten.

Beispiele 8 bis 11

[0021] Es wurden 4 Zusammensetzungen zum Entfärben oder Aufhellen der Haare, jeweils unter Verwendung einer Verbindung der Formel (I) als alkalinisierendes Mittel, formuliert. Das Gewicht der so erhaltenen Formulierungen ist in der nachfolgenden Tabelle III in Gramm angegeben.

Beispiel Nr.	8	9	10	11
1,3-Diaminopropan	4,0	-	-	-
2-Hydroxy-1,3-diaminopropan	-	6,0	-	-
N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropan	-	-	4,0	-
N,N-Diethyl-1,3-diaminopropan	-	-	-	4,0
mit 2 Mol Glycerin polyglycerinierter Oleinalkohol	4,0	4,0	4,0	4,0
mit 2 Mol Glycerin polyglycerinierter Oleinalkohol	4,4	4,4	4,4	4,4
Ölsäure	3,0	3,0	3,0	3,0
mit 2 Mol Ethylenoxid oxyethylenisiertes Oleinamin, vertrieben von der Firma "AKZO" unter der Bezeichnung "ETHOMEEN 012".	7,0	7,0	7,0	7,0
Oleinalkohol	5,0	5,0	5,0	5,0
Oleindiethanolamid	12,0	12,0	12,0	12,0
Ethylalkohol	10,0	10,0	10,0	10,0
Propylenglykolmonomethylether..	20,0	20,0	20,0	20,0
35 %-ige, wäßrige Natriummetabisulfitlösung	0,46	0,46	0,46	0,46
Sequestriermittel qs				
Wasser ..... qsp	100	100	100	100
pH	11,2	10,6	10,7	10,4

[0022] Zum Zeitpunkt der Anwendung werden die Zusammensetzungen der Beispiele 8 bis 11 mit einer äqui-

valenten Gewichtsmenge 6%igen Wasserstoffperoxids vermischt. Diese Zusammensetzungen werden auf kastanienbraune Haarsträhnen aufgetragen. Nach 30-minütiger Pause werden die Haare gespült, mit Shampoo gewaschen und getrocknet.

[0023] Die mit der Zusammensetzung des Beispiels 8 behandelten Haare verfärben sich von kastanienbraun nach dunkelblond; die mit der Zusammensetzung der Beispiele 9, 10 und 11 behandelten Haare verfärben sich von kastanienbraun nach hellkastanienbraun.

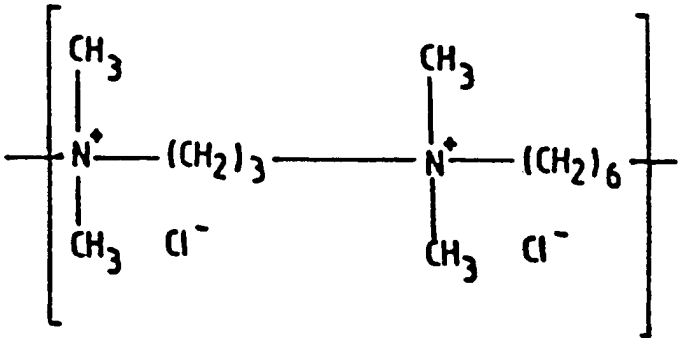
[0024] Man stellt bei jeder der oben definierten Zusammensetzungen eine deutliche Verbesserung des Geruchs bei der Anwendung fest.

Beispiel 12: Färben der Haare

[0025] Das Färben grauer, zu 90% weißer Haare erfolgt durch Anwendung des folgenden Oxidations-Färbemittels, welches als alkalinisierendes Mittel 1,3-Diaminopropan enthält:

· Färbemittel (A)

– Ölsäure (19 g), zur Bildung einer Seife mit Monoethanolamin (7,2 g) neutralisiert
– Oleinalkohol 9 g
– Ethylalkohol 12,5 g
– Triethanolamin-Laurylsulfat mit 28% aktiven Bestandteilen (MA) 0,84 g MA
– Oleindiethanolamid 8 g
– Propylenglykol 10 g
– mit 30 Mol Ethylenoxid oxyethylenisierter Oleocethylalkohol 2 g
– Kationisches Polymer, beschrieben in und hergestellt gemäß dem französischen Patent 2 270 846, bestehend aus sich wiederholenden Gruppen der Formel:



in wäßriger Lösung mit 60% MA 2,2 g MA
– Hydrochinon 0,15 g
– 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon 0,2 g
– Natriummetabisulfat in wäßriger Lösung mit 35% MA 0,46 g MA
– 1,3-Diaminopropan 8 g
– Sequestriermittel, Parfüm qs
– para-Phenylendiamin 0,216 g
– 6-(β-Hydroxyethyloxy)-1,3-diaminobenzol; 2 HCl 0,482 g
– Wasser qsp 100 g
– pH 11

· Oxidationsformulierung (B)

– 6%-iges Wasserstoffperoxid mit pH = 3

[0026] Auf 3 g Haare trägt man 28 g des gewichtsäquivalenten Gemisches der Formulierungen (A) und (B) auf. Man läßt die Zusammensetzung 30 Minuten einwirken. Dann spült man die Haare mit Wasser, trägt Shampoo auf und trocknet die Haare.

[0027] Die Haare weisen, je nachdem, ob es sich um natürliches Haar oder dauergewelltes Haar handelt, eine bläulich-aschblonde oder dunkle, bläulich-aschblonde Färbung auf.

[0028] Man stellt eine Verbesserung des Geruchs der obigen Färbezusammensetzung bei der Anwendung fest.

Beispiel 13

[0029] Es wurde ein Enthaarungsmittel der folgenden Zusammensetzung hergestellt, welches als alkalinisierendes Mittel 1,3-Diaminopropan enthielt:

· Teil a

– Calciumgluconat 2,5 g
– Harnstoff 10 g
– Wasser 40 g

· Teil b

– polyoxyethylenisierter Cetylstearylalkohol 11 g

· Teil c

– Calciumcarbonat 6,15 g

· Teil d

– Calciumoxid 3,42 g

· Teil e

– Thioglykolsäure 4,23 g
– Wasser 10 g
– 1,3-Diaminopropan qs pH = 8,25

[0030] Man gibt Teil b bei 75°C unter Rühren zu Teil a. Man gibt Teil c in das Gemisch (a + b), wobei das so gebildete Gemisch 20 Minuten bei 70°C gerührt wird. Man gibt Teil d in das Gemisch (a + b + c); nach Auflösung wird die Temperatur wieder auf 20°C gebracht. Dann wird Teil e zugegeben. Abschließend wird mit Wasser auf 100 g aufgefüllt.
[0031] Man stellt bei der obigen Zusammensetzung eine beträchtliche Verbesserung des Geruchs fest.

Beispiel 14

[0032] Es erfolgt eine Dauerwellbehandlung unter Verwendung von Cysteamin als Reduktionsmittel, wobei eine Vorbehandlung mit einem Diaminopropan durchgeführt wird. Man trägt nacheinander die folgenden Zusammensetzungen auf die Haare auf:

· Zusammensetzung A

– Essigsäure 6,1 g
– 1,3-Diaminopropan qs pH 8,5
– entsalztes Wasser qsp 100 g

[0033] Diese Zusammensetzung läßt man 10 Minuten auf natürliches Haar einwirken. Nach Ausspülen trägt man die Zusammensetzung B auf.

· Zusammensetzung B

– Cysteaminhydrochlorid 11,3 g
– Ammoniak qs pH 8,5
– entsalztes Wasser . qsp 100 g

[0034] Die Haare werden um Lockenwickler gerollt. Nach 15-minütiger Pause werden die Haare gespült und die Fixierzusammensetzung C wird aufgetragen.

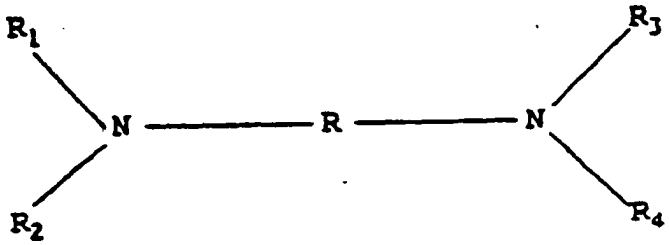
· Zusammensetzung C

– 2,4%-iges Wasserstoffperoxid 100 g
– Citronensäure qs pH 3,0

[0035] Nach 5-minütiger Pause erfolgt das Spülen und Aufrollen der Haare.
[0036] Die so behandelten Strähnen läßt man drei Wochen bei einer Temperatur von 37°C an der frischen Luft. Der abgegebene Geruch der Strähnen wird, im Vergleich mit denjenigen Strähnen, die nur mit den Zusammensetzungen B und C behandelt wurden, 1 Minute nach Verdampfen einer Wasserwolke von einer Gruppe Testpersonen ausgewertet. Nach einstimmiger Meinung der Testpersonen weisen die mit den Zusammensetzungen B und C behandelten Strähnen einen wesentlich unangenehmeren Geruch auf als die mit den Zusammensetzungen A, B und C behandelten Strähnen.

Patentansprüche

1. Kosmetische Zusammensetzung zur Auftragung auf ein menschliches keratinhaltiges Element, wie der Haut, dem Kopfhaar und dem Barthaar, umfassend in wässrigem Milieu bei einem pH im Bereich von 5 bis 12,5 als aktives Mittel ein zur Dauerwellung des Kopfhaars oder Enthaarung geeignetes Reduktionsmittel, ein Haarfärbemittel, welches ausgewählt ist unter Oxidationsfarbstoff-Vorläufern, Kupplern, Schnell-Oxidationsfarbstoffen und Präkursoren von Melaminpigmenten, oder ein zur Entfärbung und Aufhellung von Kopfhaar geeignetes kräftiges Oxidationsmittel und ein alkalinisierendes Mittel, **dadurch gekennzeichnet**, dass das alkalinisierende Mittel aus wenigstens einer Verbindung der Formel (I) besteht:



(I)

worin:
– R für einen Propylenrest steht, der gegebenenfalls mit einer Hydroxylgruppe oder einem C_1-C_4-Alkylrest substituiert ist; und
– R_1, R_2, R_3 und R_4 gleichzeitig oder unabhängig voneinander für ein Wasserstoffatom, einen C_1-C_4-Alkylrest oder einen Hydroxy-(C_1-C_4)-akylrest stehen.

2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das alkalinisierende Mittel wenigstens eine Verbindung umfasst, die ausgewählt ist unter 1,3-Diaminopropan, N,N-Diethyl-1,3-diaminopropan, N,N'-Diethyl-1,3-diaminopropan, N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropan, 2-Hydroxy-1-(N,N-diethyl)amino-3-aminopropan, 2-Hydroxy-N,N'-ditert.-butyl-1,3-diaminopropan, 2-Hydroxy-N,N'-tetramethyl-1,3-diaminopropan und 2-Hydroxy-1,3-diaminopropan.

3. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Reduktionsmittel wenigstens eine Verbindung umfasst, die ausgewählt ist unter Thioglykolsäure, Thiomilchsäure, Cysteamin, Cystein, 4-Hydroxy-N-(2-mercaptoethyl)butyramid und 4-Mercaptobutyramiden, die N-mono- oder N,N-disubstituiert sind.

4. Zusammensetzung nach Anspruch 3 zur Verwendung bei der Dauerwellbehandlung des Kopfhaars, dadurch gekennzeichnet, dass deren pH im Bereich von 5 bis 10 liegt.

5. Zusammensetzung nach Anspruch 3 zur Verwendung als Enthaarungsmittel, dadurch gekennzeichnet, dass deren pH im Bereich von 9 bis 12,5 liegt.

6. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Färbemittel wenigstens eine Verbindung umfasst, die ausgewählt ist unter Ortho- oder Paraphenylendiaminen, Ortho- oder Paraaminophenolen, aromatischen Metadiaminen, Metaaminophenolen, Metadiphenolen, 5,6-Dihydroxyindol und Derivaten davon.

7. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass deren pH-Wert im Bereich von 6 bis 11 liegt.

8. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2 zur Entfärbung und Aufhellung von Kopfhaar, dadurch gekennzeichnet, dass deren pH im Bereich von 7 bis 11 liegt.

9. Verfahren zur Behandlung von Kopfhaar, wobei man auf das Kopfhaar ein zur Dauerwellbehandlung geeignetes aktives Mittel unter Verwendung von Cysteamin einwirken lässt, dadurch gekennzeichnet, dass man auf das Kopfhaar wenigstens ein Diaminoalkan der Formal (I) vor oder nach dem Aufbringen der Dauerwelle oder zwischen den beiden Stufen der Reduktion und der Fixierung der Dauerwelle aufträgt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen