

(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
19. Januar 2012 (19.01.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/007214 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61Q 5/12 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP201 1/058446

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Mai 2011 (24.05.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 031318.1 14. Juli 2010 (14.07.2010) 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): **BATTERMANN, Marlene** [DE/DE]; An de Wischen 3, 21271 Asendorf (DE). **WESTPHAL, Petra** [DE/DE]; Elstorfer Straße 7a, 21629 Neu Wulmstorf (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, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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

(54) Bezeichnung : HAARKONDITIONIERENDE ZUSAMMENSETZUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to hair treatment products containing selected alcohols and selected silicones, and to the use of said products for treating hair. Preferably, said products are in the form of non-aerosol spray applications.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Haarbehandlungsmittel, welche ausgewählte Alkohole und ausgewählte Silikone enthält, sowie die Verwendung dieser Mittel zur Behandlung von Haar. Vorzugsweise werden diese Mittel als Non-Aerosol Sprühapplikation konfektioniert.



WO 2012/007214 A2

„Haarkonditionierende Zusammensetzungen“

Die Erfindung betrifft Haarbehandlungsmittel, welche ausgewählte Alkohole und ausgewählte Silikone enthält, sowie die Verwendung dieser Mittel zur Behandlung von Haar. Vorzugsweise werden diese Mittel als Non-Aerosol Sprühapplikation konfektioniert.

Nicht zuletzt durch die starke Beanspruchung der Haare, beispielsweise durch das Färben oder Dauerwellen als auch durch die Reinigung der Haare mit Shampoos und durch Umweltbelastungen, nimmt die Bedeutung von Pflegeprodukten mit möglichst langanhaltender Wirkung zu.

Diese üblichen Zusammensetzungen enthalten Cyclomethicone. Dies führt dazu, dass manche Wirkstoffe nicht oder nicht ausreichend tief ins Haarinnere penetrieren können. Bei der Anwendung der Produkte, welche häufig als Sprayvariante angeboten werden, können beim Verbraucher Reizungen der Atemwege auftreten. Diese Reizungen können von Cyclomethiconen und kurzkettigen Alkoholen hervorgerufen werden. Weiterhin wirkt bei der Frisurengestaltung eine Zusammensetzung mit hohen Mengen an Silikon belastend und erschwerend für die Frisurengestaltung. Eine volumige Frisur mit leichter Kämmbarkeit des nassen wie des trockenen Haares wird mit Zusammensetzungen des Standes der Technik nicht erhalten.

Es besteht daher weiterhin ein Bedarf nach Wirkstoffen bzw. Wirkstoffkombinationen für kosmetische Mittel mit guten pflegenden Eigenschaften und guter biologischer Abbaubarkeit, welche sowohl frei sind von Cyclomethiconen als auch frei von kurzkettigen Alkoholen sind.

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass zur Erzielung der gewünschten Wirkung sich die Zusammensetzung rasch und gleichmäßig auf dem behandelten Haar verteilen soll. Eine weitere Aufgabe besteht darin die Verträglichkeit der Zusammensetzungen zu verbessern. Eine weitere Aufgabe besteht darin, die konditionierenden Effekte der üblichen Zusammensetzungen weiter zu erhöhen.

Überraschenderweise wurde gefunden, dass kationische Imidazoline vom Typ der 4,5-Dihydro-1-(C1 bis C4 alkyl)-2-(C12 bis C30 alkyl)-1-(2-(C12-C30 alkyl amidoethyl) imidazolinium Methosulfate, insbesondere diejenigen, welche als C1 bis C4 Alkylgruppe eine Methyl, Ethyl, Propyl oder Butylgruppe aufweisen, und als C12 bis C30 alkylrest unabhängig voneinander jedoch höchst bevorzugt gleichzeitig jeweils einen Alkylrest von mindestens 20 C-Atomen, und besonders bevorzugt von 21 C-Atomen aufweisen, wenn sie mit Silikonen ausgewählt aus den Dimethiconen, Dimethiconolen und/oder Amodimethiconen in einem kosmetischen Träger, welcher neben Wasser einen Alkohol ausgewählt aus Glykol, Glycerin, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, Benzylalkohol, Phenoxyethanol oder deren Mischungen, enthält, die Aufgabe in hervorragender Weise erfüllen.

Ein erster Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher eine Zusammensetzung zur Behandlung von menschlichen Haaren, enthaltend

- a) mindestens 0,01 Gew.% eines kationischen Imidazolinderivates vom Typ der 4,5-Dihydro-1-(C1 bis C4 alkyl)-2-(C12 bis C30 alkyl)-1-(2-(C12-C30 alkyl amidoethyl)imidazoliniumsalze, insbesondere diejenigen, welche als C1 bis C4 Alkyl eine Methyl, Ethyl, Propyl oder Butylgruppe aufweisen, und als C12 bis C30 alkylrest unabhängig voneinander jedoch höchst bevorzugt gleichzeitig jeweils einen Alkylrest von mindestens 20 C-Atomen, und besonders bevorzugt von 21 C-Atomen aufweisen,
- b) mindestens ein Silikon ausgewählt aus den Dimethiconen, den Dimethiconolen und den Amodimethiconen und
- c) einen kosmetischen Träger, enthaltend neben Wasser einen Alkohol ausgewählt aus Glykol, Glycerin, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, Benzylalkohol, Phenoxyethanol oder deren Mischungen.

Haarbehandlungsmittel im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Haarfärbemittel, Blondiermittel, Haarshampoos, Haarkonditionierer, konditionierende Shampoos, Haarsprays, Haarspülungen, Haarkuren, Haarpackungen, Haar-Tonics, Dauerwell-Fixierlösungen, Haarfärbeshampoos, Haarfärbemittel, Haarfestiger, Haarlegemittel, Haarstyling-Zubereitungen, Fönwell-Lotionen, Schaumfestiger, Haargele, Haarwachse oder deren Kombinationen.

Unter Kämmbarkeit versteht sich erfindungsgemäß sowohl die Kämmbarkeit der nassen Faser, als auch die Kämmbarkeit der trockenen Faser. Als Maß für die Kämmbarkeit dient die aufgewendete Kämmarbeit oder die aufgewendete Kraft während des Kämmvorganges eines Faserkollektivs. Die Messparameter können durch den Fachmann sensorisch beurteilt oder durch Messeinrichtungen quantifiziert werden.

Als Griff definiert sich die Taktilität eines Faserkollektivs, wobei der Fachmann sensorisch die Parameter Fülle und Geschmeidigkeit des Kollektivs fühlt und bewertet.

Unter Formgebung wird die Fähigkeit verstanden, einem Kollektiv zuvor behandelter keratinhaltiger Fasern, insbesondere menschlicher Haare, eine Formänderung zu verleihen. In der Haarkosmetik wird auch von Frisierbarkeit gesprochen.

Unter einer oxidativen Haarbehandlung wird erfindungsgemäß die Einwirkung eines oxidativen kosmetischen Mittels, enthaltend in einem kosmetischen Träger mindestens ein Oxidationsmittel, auf Haar definiert.

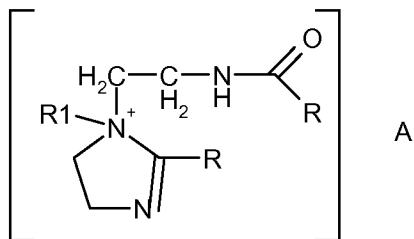
Die Inhaltsstoffe werden nachfolgend detailliert beschrieben. Soweit nachstehend vom Wirkstoffkomplex (A) gesprochen wird, bezieht sich diese Aussage auf die in den erfindungsgemäßen Mitteln zwingend enthaltenen Inhaltsstoffe.

Als kosmetischer Träger c) eignen sich erfindungsgemäß besonders O/W - , W/O - und W/O/W - Emulsionen in Form von Cremes oder Gelen oder auch tensidhaltige schäumende Lösungen, wie beispielsweise Shampoos, Schaumaerosole oder andere Zubereitungen, die insbesondere für die Anwendung auf dem Haar geeignet sind. Der kosmetische Träger c) enthält mindestens 50 Gew.-% Wasser. Weiterhin enthält der kosmetische Träger c) im Sinne der vorliegenden Erfindung einen Alkohol ausgewählt aus Glykol, Glycerin, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-

Hexandiol, Benzylalkohol, Phenoxyethanol oder deren Mischungen. Die erfindungsgemäßen Mittel können zusätzlich weitere organische Lösemittel, wie beispielsweise Methoxybutanol, Ethyldiglykol oder 1,2-Propylenglykol, enthalten. Bevorzugt sind dabei alle wasserlöslichen organischen Lösemittel.

Bevorzugt sind Träger enthaltend 0,1 bis 20 Gew. % des Alkoholes ausgewählt aus Glykol, Glycerin, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, Benzylalkohol, Phenoxyethanol oder deren Mischungen. Bevorzugt sind die Alkohole ausgewählt aus Glykol, Glycerin, Benzylalkohol und/oder Phenoxyethanol und deren Mischungen. Besonders bevorzugte Träger enthalten die ausgewählten Alkohole in den folgenden Mengenbereichen: Glykol von 0,1 bis 5 Gew. %, Phenoxyethanol von 0,1 bis 5,0 Gew. %, bevorzugt 0,3 bis 3,0 Gew. %, Glycerin von 0,1 bis 10 Gew. %, bevorzugt 0,5 bis 5,0 Gew. % und Benzylalkohol von 0,1 bis 10 Gew. %. Höchst bevorzugte Träger enthalten sowohl Phenoxyethanol als auch Glycerin in den zuvor genannten Mengenbereichen. Höchst bevorzugt sind erfindungsgemäße Zusammensetzungen, welche neben den explizit genannten Alkoholen keine Alkohole wie Methanol, Ethanol, Isopropanol, Propanol oder Butanole enthalten.

Als Inhaltstoff a) enthalten die erfindungsgemäßen Mittel mindestens eine quartäre Imidazolinverbindung, d.h. eine Verbindung, die einen positiv geladenen Imidazolinring aufweist. Die erfindungsgemäßen Imidazolinverbindungen sind kationische Imidazoline vom Typ der 4,5-Dihydro-1-(C1 bis C4 alkyl)-2-(C12 bis C30 alkyl)-1-(2-(C12-C30 alkyl amidoethyl) imidazoliniumsalze, insbesondere diejenigen, welche als C 1 bis C4 Alkylgruppe eine Methyl, Ethyl, Propyl oder Butylgruppe aufweisen, und als C 12 bis C30 alkylrest unabhängig voneinander jedoch höchst bevorzugt gleichzeitig jeweils einen Alkylrest von mindestens 20 C-Atomen, und besonders bevorzugt von 21 C-Atomen. Die Formel I zeigt die Struktur dieser Verbindungen.



Formel I

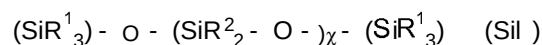
Die Reste R stehen unabhängig voneinander jeweils für einen gesättigten oder ungesättigten, linearen oder verzweigten Kohlenwasserstoffrest mit einer Kettenlänge von 12 bis 30 Kohlenstoffatomen. Die bevorzugten Verbindungen der Formel I enthalten für R jeweils den gleichen Kohlenwasserstoffrest. Die Kettenlänge der Reste R beträgt bevorzugt mindestens 20 Kohlenstoffatome. Besonders bevorzugt sind Verbindungen mit einer Kettenlänge von mindestens 21 Kohlenstoffatomen. Der Rest R1 steht für eine Methyl, Ethyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, Isobutyl oder tert.-butyl - Gruppe. Bevorzugt ist R1 Methyl oder Ethyl. Besonders bevorzugt ist R1 eine Methylgruppe. A bedeutet ein physiologisch verträgliches Anion. Erfindungsgemäß umfasst sind als anionisches Gegenion Halogenide, beispielsweise Fluorid, Chlorid oder Bromid, Alkylsulfate,

wie Methosulfat oder Ethosulfat, Phosphate, Citrat, Tartrat, Maleat oder Fumarat. Ein Handelsprodukt dieser Kettenlänge ist beispielsweise unter der Bezeichnung Quaternium-91 bekannt.

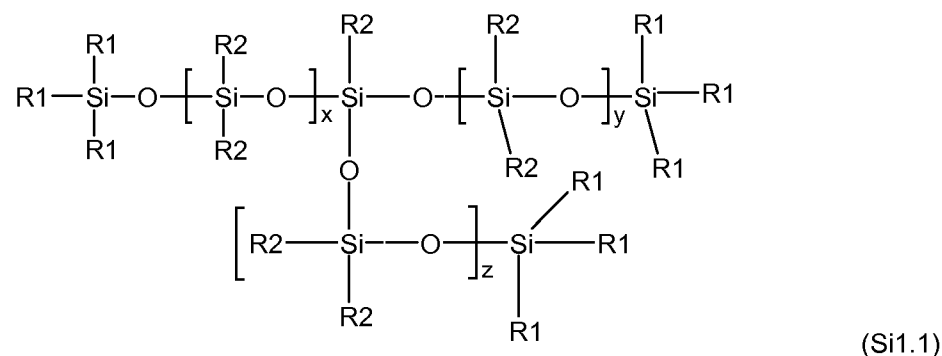
Die Imidazoline der Formel I sind in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in Mengen von 0,01 bis 20 Gew.%, bevorzugt in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.% und ganz besonders bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 7,5 Gew.% enthalten. Die allerbesten Ergebnisse werden dabei mit Mengen von 0,1 bis 5 Gew.% jeweils bezogen auf die Gesamtzusammensetzung des jeweiligen Mittels erhalten.

Das Silikon als Inhaltsstoff b) gemäß Anspruch 1 ist ausgewählt aus der Gruppe der Dimethicone und/oder der Gruppe der Dimethiconole und / oder der Gruppe der aminofunktionellen Silikone. Erfindungsgemäß besonders bevorzugt enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen neben den ausgewählten Silikonen keine Cyclomethicone..

Die erfindungsgemäßen Dimethicone können sowohl linear als auch verzweigt sein. Lineare Dimethicone können durch die folgende Strukturformel (Sil) dargestellt werden:



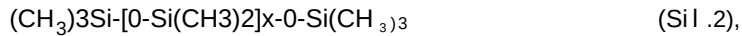
Verzweigte Dimethicone können durch die Strukturformel (Si1.1) dargestellt werden:



Die Reste R¹ und R² stehen unabhängig voneinander jeweils für Wasserstoff, einen Methylrest, einen C2 bis C30 linearen, gesättigten oder ungesättigten Kohlenwasserstoffrest, einen Phenylrest und/oder eine Arylrest. Die Zahlen x, y und z sind ganze Zahlen und laufen jeweils unabhängig voneinander von 0 bis 50.000. Die Molgewichte der Dimethicone liegen zwischen 1000 D und 10000000 D. Die Viskositäten liegen zwischen 100 und 10000000 cPs gemessen bei 25 °C mit Hilfe eines Glaskapillarviskosimeters nach der Dow Corning Corporate Testmethode CTM 0004 vom 20. Juli 1970. Bevorzugte Viskositäten liegen zwischen 1000 und 5000000 cPs, ganz besonders bevorzugte Viskositäten liegen zwischen 10000 und 3000000 cPs. Der bevorzugteste Bereich liegt zwischen 50000 und 2000000 cPs. Höchst bevorzugt sind Viskositäten um den Bereich von etwa 60.000 cPs herum. Beispielhaft sei hier auf das Produkt „Dow Corning 200 mit 60000cSt“ verwiesen. Erfindungsgemäß am bevorzugtesten ist es, wenn die erfindungsgemäßen Dimethicone bereits als emulsionspolymerisierte Dimethicone vorliegen. Emulsionspolymerisierte Dimethicone können entweder als mechanische Preemulsion eines Dimethicones oder als im Emulsionspolymerisationsverfahren hergestellte Emulsion eines Dimethicones verwendet werden. Letzteres ist am bevorzugtesten. Ein Beispiel für derartige höchst bevorzugte Emulsionen von

Dimethiconen erhalten nach dem Emulsionspolymerisationsverfahren ist das Handelsprodukt Dow Corning® 1664, welches auch unter der Bezeichnung Xiameter® MEM-1 664 bekannt ist.

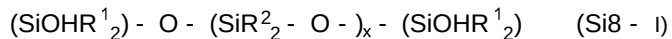
Weitere erfindungsgemäße Dimethicone sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Silikon der Formel (SiI .2)



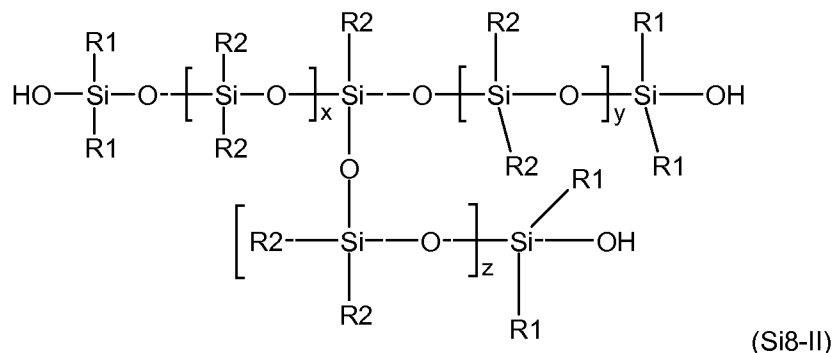
enthalten, in der x für eine Zahl von 0 bis 100, vorzugsweise von 0 bis 50, weiter bevorzugt von 0 bis 20 und insbesondere 0 bis 10, steht.

Die Dimethicone (SiI) sind in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.%, vorzugsweise 0,01 bis 8 Gew.%, besonders bevorzugt 0,1 bis 7,5 Gew.% und insbesondere 0,1 bis 5 Gew.% bezogen auf die gesamte Zusammensetzung enthalten.

Erfindungsgemäße Dimethiconole können sowohl linear als auch verzweigt sein. Lineare Dimethiconole können durch die folgende Strukturformel (Si8 - I) dargestellt werden:



Verzweigte Dimethiconole können durch die Strukturformel (Si8 - II) dargestellt werden:



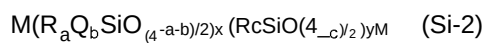
Die Reste R¹ und R² stehen unabhängig voneinander jeweils für Wasserstoff, einen Methylrest, einen C2 bis C30 linearen, gesättigten oder ungesättigten Kohlenwasserstoffrest, einen Phenylrest und/oder eine Arylrest. Die Zahlen x, y und z sind ganze Zahlen und laufen jeweils unabhängig voneinander von 0 bis 50.000. Die Molgewichte der Dimethiconole liegen zwischen 1000 D und 10000000 D. Die Viskositäten liegen zwischen 100 und 10000000 cPs gemessen bei 25 °C mit Hilfe eines Glaskapillarviskosimeters nach der Dow Corning Corporate Testmethode CTM 0004 vom 20. Juli 1970. Bevorzugte Viskositäten liegen zwischen 1000 und 5000000 cPs, ganz besonders bevorzugte Viskositäten liegen zwischen 10000 und 3000000 cPs. Der bevorzugteste Bereich liegt zwischen 50000 und 2000000 cPs.

Als Beispiele für derartige Produkte werden die folgenden Handelsprodukte genannt: Dow Corning 1-1254 Fluid, Dow Corning 2-9023 Fluid, Dow Corning 2-9026 Fluid, Abil OSW 5 (Degussa Care Specialties), Dow Corning 1401 Fluid, Dow Corning 1403 Fluid, Dow Corning 1501 Fluid, Dow Corning 1784 HVF Emulsion, Dow Corning 9546 Silicone Elastomer Blend, SM555, SM2725, SM2765, SM2785 (alle vier zuvor genannten GE Silicones), Wacker-Belsil CM 1000, Wacker-Belsil CM 3092, Wacker-Belsil CM 5040, Wacker-Belsil DM 3096, Wacker-Belsil DM 3112 VP, Wacker-Belsil DM 8005 VP, Wacker-Belsil DM 60081 VP (alle zuvor genannten Wacker-Chemie GmbH).

Höchst bevorzugt ist die Verwendung von emulsionpolymerisierten Dimethiconolen. Emulsionspolymerisierte Dimethiconole können entweder als mechanische Preemulsion eines Dimethiconoles oder als im Emulsionspolymerisationsverfahren hergestellte Emulsion eines Dimethiconoles verwendet werden. Letzteres ist am bevorzugtesten. Beispiele für derartige höchst bevorzugte Emulsionen von Dimethiconolen erhalten nach dem Emulsionspolymerisationsverfahren sind die Handelsprodukte X2-1 766 und X2-1 784 der Firma Dow Corning.

Die Dimethiconole (Si8) sind in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.%, vorzugsweise 0,01 bis 8 Gew.%, besonders bevorzugt 0,1 bis 7,5 Gew.% und insbesondere 0,1 bis 5 Gew.% an Dimethiconol bezogen auf die Zusammensetzung .

Erfindungsgemäße aminofunktionelle Silikone können z.B. durch die Formel (Si-2)



beschrieben werden, wobei in der obigen Formel

R ein Kohlenwasserstoff oder ein Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis etwa 6 Kohlenstoffatomen ist,

Q ein polarer Rest der allgemeinen Formel $-R^1 HZ$ ist, worin

R^1 eine zweiwertige, verbindende Gruppe ist, die an Wasserstoff und den Rest Z gebunden ist, zusammengesetzt aus Kohlenstoff- und Wasserstoffatomen, Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Sauerstoffatomen oder Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Stickstoffatomen, und

Z ein organischer, aminofunktioneller Rest ist, der mindestens eine aminofunktionelle Gruppe enthält;

a Werte im Bereich von etwa 0 bis etwa 2 annimmt,

b Werte im Bereich von etwa 1 bis etwa 3 annimmt,

a + b kleiner als oder gleich 3 ist, und

c eine Zahl im Bereich von etwa 1 bis etwa 3 ist, und

x eine Zahl im Bereich von 1 bis etwa 2.000, vorzugsweise von etwa 3 bis etwa 50 und am bevorzugtesten von etwa 3 bis etwa 25 ist, und

y eine Zahl im Bereich von etwa 20 bis etwa 10.000, vorzugsweise von etwa 125 bis etwa 10.000 und am bevorzugtesten von etwa 150 bis etwa 1.000 ist, und

M eine geeignete Silikon-Endgruppe ist, wie sie im Stande der Technik bekannt ist, vorzugsweise Trimethylsiloxy.

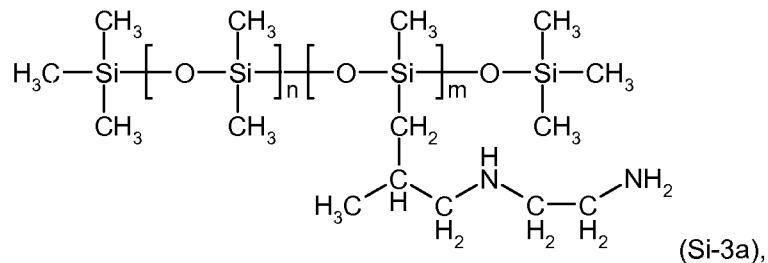
Z ist gemäß Formel (Si-2) ein organischer, aminofunktioneller Rest, enthaltend mindestens eine funktionelle Aminogruppe. Eine mögliche Formel für besagtes Z ist $NH(CH_2)_z NH_2$, worin z eine ganze Zahl von größer gleich 1 ist. Eine andere mögliche Formel für besagtes Z ist $-NH(CH_2)_z (CH_2)_{zz} NH$, worin sowohl z als auch zz unabhängig voneinander eine ganze Zahl von größer gleich 1 sind, wobei diese Struktur Diamino-Ringstrukturen umfasst, wie Piperazinyl. Besagtes Z ist am bevorzugtesten ein $-NHCH_2CH_2NH_2$ -Rest. Eine andere mögliche Formel für besagtes Z ist -

$N(CH_2)_z(CH_2)_zNX_2$ oder $-NX_2$, worin jedes X von X_2 unabhängig ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Wasserstoff und Alkylgruppen mit 1 bis 12 Kohlenstoffatomen, und $z \geq 0$ ist.

Q gemäß Formel (Si-2) ist am bevorzugtesten ein polarer aminofunktioneller Rest der Formel $-CH_2CH_2CH_2NHCH_2CH_2NH_2$.

In der Formel (Si-2) nimmt a Werte im Bereich von 0 bis 2 an, b nimmt Werte im Bereich von 2 bis 3 an, $a + b$ ist kleiner als oder gleich 3, und c ist eine Zahl im Bereich von 1 bis 3. Erfindungsgemäß geeignet sind kationische Silikonöle wie beispielsweise die im Handel erhältlichen Produkte Dow Corning (DC) 929 Emulsion, DC 2-2078, DC 5-71 13, SM-2059 (General Electric) sowie SLM-55067 (Wacker).

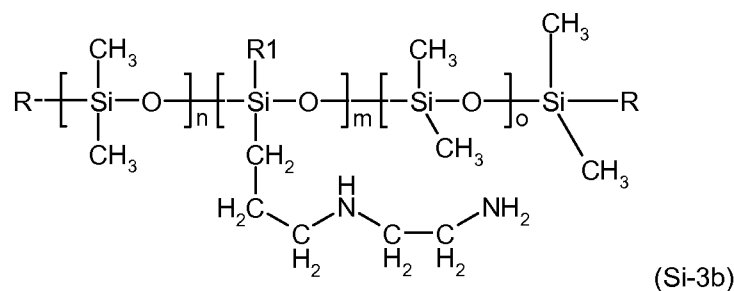
Besonders bevorzugte erfindungsgemäße Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein aminofunktionelles Silikon der Formel (Si-3a)



enthalten, worin m und n Zahlen sind, deren Summe ($m + n$) zwischen 1 und 2000, vorzugsweise zwischen 50 und 150 beträgt, wobei n vorzugsweise Werte von 0 bis 1999 und insbesondere von 49 bis 149 und m vorzugsweise Werte von 1 bis 2000, insbesondere von 1 bis 10 annimmt.

Diese Silikone werden nach der INCI-Deklaration als Trimethylsilylamodimethicone bezeichnet und sind beispielsweise unter der Bezeichnung Q2-7224 (Hersteller: Dow Corning; ein stabilisiertes Trimethylsilylamodimethicon) erhältlich.

Besonders bevorzugt sind auch erfindungsgemäße Mittel, die mindestens ein aminofunktionelles Silikon der Formel (Si-3b)



enthalten, worin

R für -OH, eine (gegebenenfalls ethoxylierte und/oder propoxylierte) (C_1 bis C_{20})-Alkoxygruppe oder eine - CH_3 -Gruppe steht,

R1 für -OH, eine (C_1 bis C_{20})-Alkoxygruppe oder eine - CH_3 -Gruppe und

m, n und o Zahlen sind, deren Summe ($m + n + o$) zwischen 1 und 2000, vorzugsweise zwischen 50 und 150 beträgt, wobei die Summe ($n + o$) vorzugsweise Werte von

0 bis 1999 und insbesondere von 49 bis 149 und m vorzugsweise Werte von 1 bis 2000, insbesondere von 1 bis 10 annimmt.

Diese Silikone werden nach der INCI-Deklaration als Amodimethicone, bzw. als funktionalisierte Amodimethicone, wie beispielsweise Bis(C13-15 Alkoxy) PG Amodimethicone (beispielsweise als Handelsprodukt: DC 8500 der Firma Dow Corning erhältlich), Trideceth-9 PG-Amodimethicone (beispielsweise als Handelsprodukt Silcare® Silicone SEA der Firma Clariant erhältlich) bezeichnet. Geeignete diquaternäre Silikone sind ausgewählt aus Verbindungen der allgemeinen Formel (Si3c) $[R^1R^2R^3N^+-A-SiR^7R^8-(O-SiR^9R^{10})_n-O-SiR^{11}R^{12}-A-N^+R^4R^5R^6] 2X^-$ (Si3c)

wobei die Reste R1 bis R6 unabhängig voneinander C1-bis C22-Alkylreste bedeuten, welche Hydroxygruppen enthalten können und wobei vorzugsweise mindestens einer der Reste mindestens 8 C-Atome aufweist und die übrigen Reste 1 bis 4 C-Atome aufweisen,

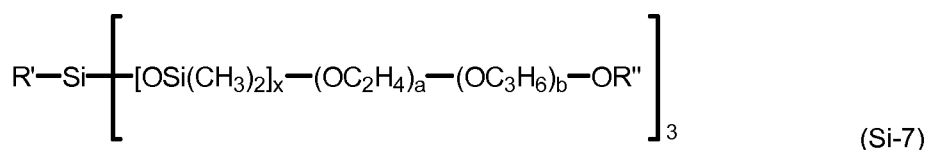
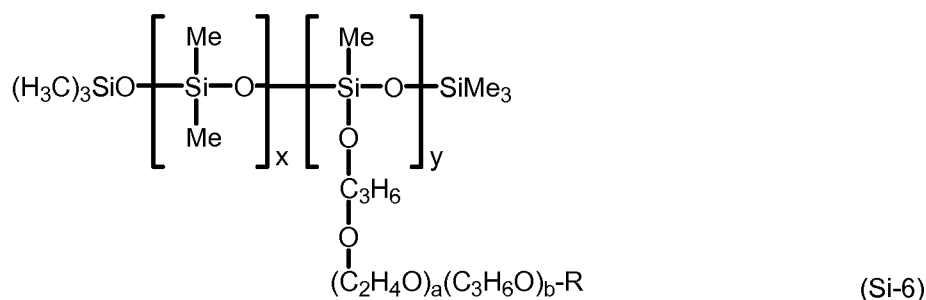
die Reste R7 bis R12 unabhängig voneinander gleich oder verschieden sind und C1-bis C10-Alkyl oder Phenyl bedeuten, A eine divalente organische Verbindungsgruppe bedeutet,

n eine Zahl von 0 bis 200, vorzugsweise von 10 bis 120, besonders bevorzugt von 10 bis 40 ist, und X⁻ ein Anion ist.

Die divalente Verbindungsgruppe ist vorzugsweise eine C1-bis C12-Alkylen-oder Alkoxyalkylengruppe, die mit einer oder mehreren Hydroxylgruppen substituiert sein kann. Besonders bevorzugt ist die Gruppe $-(CH_2)_3-O-CH_2-CH(OH)-CH_2-$.

Das Anion X⁻ kann ein Halogenidion, ein Acetat, ein organisches Carboxylat oder eine Verbindung der allgemeinen Formel RSO₃⁻ sein, worin R die Bedeutung von C1-bis C4-Alkylresten hat.

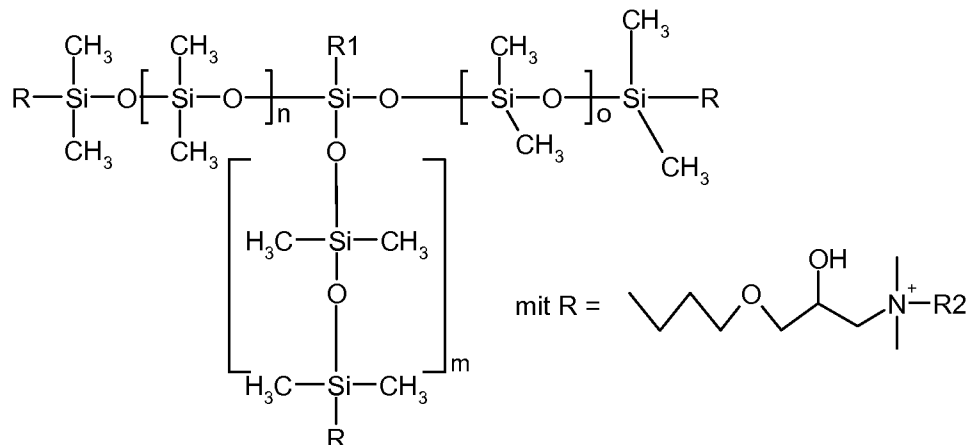
Eine weitere Gruppe von aminofunktionellen Silikonem sind unter den INCI-Bezeichnungen Silicone Quaternium-xx bekannt, worin xx für eine Zahl steht, beispielsweise 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 18, 20, 22 usw. Eine Gruppe dieser Silikonverbindungen ist abgeleitet von den Dimethiconcopolyolen bzw. den Dimethiconolcopolyolen. Unter Dimethiconcopolyolen werden erfindungsgemäß bevorzugt Polyoxyalkylen-modifizierte Dimethylpolysiloxane der allgemeinen Formeln (Si-6) oder (Si-7) verstanden:



Die Reste R in diesen Strukturen enthalten in den Fällen der Silicone Quaternium-xx - Typen quaternäre Stickstoffe, aminofunktionale Reste und/oder Amidoamine als quaternäre Reste. Die genauen Strukturen können den Datenblättern der Hersteller entnommen werden. Ein Beispiel für

ein derartiges Produkt ist das Handelsprodukt SilSense® Q Plus der Fa. Lubrizol. Weitere Beispiele sind von Dow Corning unter dem Handelsnamen Dow Corning 5-71 13 (Silicone Quaternium-1 6), Dow Corning 5-7070 (Silicone Quaternium-1 6/Glycidoxo Dimethicone Crosspolymer) sowie auch Silquat Polyether Fatty Quats Typ Siltech AD (Silicone Quaternium-8), Silquat AC und Silquat D208, sowie Silikonen vom Typ des SilCare® Silicone SEA im Handel erhältlich.

Die folgende Strukturformel stellt weitere Beispiele der Silicone-Quaternium - Typen dar.



Das Anion kann ein Halogenidion, ein Acetat, ein organisches Carboxylat oder eine Verbindung der allgemeinen Formel RSO_3^- sein, worin R die Bedeutung von C1-bis C4-Alkylresten hat.

Derartige aminofunktionale Silikone werden unter der Handelsbezeichnung Abilquat® T-60 bzw. der INCI-Bezeichnung Silicone Quaternium-22 vertrieben.

Ein bevorzugtes diquaternäres Silikon hat die allgemeine Formel (Si3d)



wobei A die Gruppe $-(CH_2)_3 - O - CH_2 - CH(OH) - CH_2 -$ ist,

R ein Alkylrest mit mindestens 8 C-Atomen und n eine Zahl von 10 bis 120 ist.

Geeignete Silikonpolymere mit zwei endständigen, quaternären Ammoniumgruppen sind unter der INCI-Bezeichnung Quaternium-80 bekannt. Hierbei handelt es sich um Dimethylsiloxane mit zwei endständigen Trialkylammoniumgruppen. Derartige diquaternäre Polydimethylsiloxane werden von der Firma Evonik unter den Handelsnamen Abil® Quat 3270, 3272 und 3474 vertrieben.

Erfindungsgemäß bevorzugte Zubereitungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie, bezogen auf ihr Gewicht, 0,01 bis 10 Gew.%, vorzugsweise 0,01 bis 8 Gew.%, besonders bevorzugt 0,1 bis 7,5 Gew.% und insbesondere 0,2 bis 5 Gew.% aminofunktionelle(s) Silikon(e) und/oder diquaternäres Silikon enthalten.

Als Silikon können die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen mindestens eine Polyammonium-Polysiloxan Verbindung enthalten. Die Polyammonium-Polysiloxan Verbindungen können beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Baysilone® von GE Bayer Silicones bezogen werden. Die Produkte mit den Bezeichnungen Baysilone TP 3911, SME 253 und SFE 839 sind dabei bevorzugt. Ganz besonders bevorzugt ist die Verwendung von Baysilone TP 3911 als Wirkkomponente der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen. Die Polyammonium-Polysiloxan

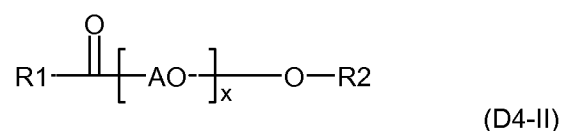
Verbindungen werden in dem erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in einer Menge von 0,01 bis 10 Gew.%, vorzugsweise 0,01 bis 7,5, besonders bevorzugt 0,01 bis 5,0 Gew.%, ganz besonders bevorzugt von 0,05 bis 2,5 Gew.% jeweils in Bezug auf die Gesamtzusammensetzung verwendet.

Als weiterhin in besonderem Maße vorteilhafter Inhaltsstoff für die vorliegende Erfindung werden Esteröle verwendet. Die Esteröle sind wie folgt definiert:

Unter Esterölen sind zu verstehen die Ester von C_6 - C_{30} - Fettsäuren mit C_2 - C_{30} - Fettalkoholen. Bevorzugt sind die Monoester der Fettsäuren mit Alkoholen mit 2 bis 24 C-Atomen. Beispiele für eingesetzte Fettsäurenanteile in den Estern sind Capronsäure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinsäure, Linolsäure, Linolensäure, Elaeostearinsäure, Arachinsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen. Beispiele für die Fettalkoholanteile in den Esterölen sind Isopropylalkohol, Capronalkohol, Caprylalkohol, 2-Ethylhexylalkohol, Caprinalkohol, Laurylalkohol, Isotridecylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Palmoleylalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Oleylalkohol, Elaidylalkohol, Petroselinylalkohol, Linolylalkohol, Linolenylalkohol, Elaeostearylalkohol, Arachylalkohol, Gadoleylalkohol, Behenylalkohol, Erucylalkohol und Brassidylalkohol sowie deren technische Mischungen.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Isopropylmyristat (Rilanit® IPM), Isononansäure-C1 6-18-alkylester (Cetiol® SN), 2-Ethylhexylpalmitat (Cegesoft® 24), Stearinsäure-2-ethylhexylester (Cetiol® 868), Cetyloleat, Glycerintricaprylat, Kokosfettalkohol-caprinat/-caprylat (Cetiol® LC), n-Butylstearat, Oleylerucat (Cetiol® J 600), Isopropylpalmitat (Rilanit® IPP), Oleyl Oleate (Cetiol®), Laurinsäurehexylester (Cetiol® A), Di-n-butyladipat (Cetiol® B), Myristylmyristat (Cetiol® MM), Cetearyl Isononanoate (Cetiol® SN), Ölsäuredecylester (Cetiol® V).

Selbstverständlich können die Esteröle auch mit Etyhlenoxid, Propylenoxid oder Mischungen aus Etyhlenoxid und Propylenoxid alkoxiliert sein. Die Alkoxylierung kann dabei sowohl am Fettalkoholpart als auch am Fettsäurepart als auch an beiden Teilen der Esteröle zu finden sein. Bevorzugt ist erfindungsgemäß jedoch, wenn zunächst der Fettalkohol alkoxyliert wurde und anschließend mit Fettsäure verestert wurde. In der Formel (D4-II) sind allgemein diese Verbindungen dargestellt.



R1 steht hierbei für einen gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten, cyclischen gesättigten cyclischen ungesättigten Acylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen,

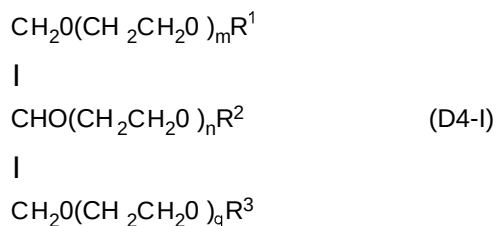
AO steht für Etyhlenoxid, Propylenoxid oder Butylenoxid,

X steht für eine Zahl zwischen 1 und 200, vorzugsweise 1 und 100, besonders bevorzugt zwischen 1 und 50, ganz besonders bevorzugt zwischen 1 und 20, höchst bevorzugt zwischen 1 und 10 und am bevorzugtesten zwischen 1 und 5,

R₂ steht für einen gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten, cyclischen gesättigten cyclischen ungesättigten Alkyl-, Alkenyl-, Alkynyl-, Phenyl- oder Benzylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen. Beispiele für eingesetzte Fettsäurenanteile als Rest R₁ in den Estern sind Capronsäure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinssäure, Linsäure, Linolensäure, Elaeostearinsäure, Arachinsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen. Beispiele für die Fettalkoholanteile als Rest R₂ in den Esterölen sind Benzylalkohol, Isopropylalkohol, Capronalkohol, Caprylalkohol, 2-Ethylhexylalkohol, Caprinalkohol, Laurylalkohol, Isotridecylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Palmoleylalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Oleylalkohol, Elaidylalkohol, Petroselinylalkohol, Linolylalkohol, Linolenylalkohol, Elaeostearylalkohol, Arachylalkohol, Gadoleylalkohol, Behenylalkohol, Erucylalkohol und Brassidylalkohol sowie deren technische Mischungen. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes Esteröl ist beispielsweise unter der INCI - Bezeichnung PPG-3 Benzyl Ether Myristate, beispielsweise dem Verkaufsprodukt Crodamol® STS erhältlich.

Weiterhin sind unter Esterölen zu verstehen:

- Dicarbonsäureester wie Di-n-butyladipat, Di-(2-ethylhexyl)-adipat, Di-(2-ethylhexyl)-succinat und Di-isotridecylacelaat sowie Diolester wie Ethylenglykol-dioleat, Ethylenglykol-diisotridecanoat, Propylenglykol-di(2-ethylhexanoat), Propylenglykol-di-isostearat, Propylenglykol-di-pelargonat, Butandiol-di-isostearat, Neopentylglykoldicaprylat, sowie
- symmetrische, unsymmetrische oder cyclische Ester der Kohlensäure mit Fettalkoholen, beispielsweise Glycerincarbonat oder Dicaprylylcarbonat (Cetiol® CC),
- Trifettsäureester von gesättigten und/oder ungesättigten linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit Glycerin,
- Fettsäurepartialglyceride, das sind Monoglyceride, Diglyceride und deren technische Gemische. Bei der Verwendung technischer Produkte können herstellungsbedingt noch geringe Mengen Triglyceride enthalten sein. Die Partialglyceride folgen vorzugsweise der Formel (D4-I),



in der R¹, R² und R³ unabhängig voneinander für Wasserstoff oder für einen linearen oder verzweigten, gesättigten und/oder ungesättigten Acylrest mit 6 bis 22, vorzugsweise 12 bis

18, Kohlenstoffatomen stehen mit der Maßgabe, dass mindestens eine dieser Gruppen für einen Acylrest und mindestens eine dieser Gruppen für Wasserstoff steht. Die Summe $(m+n+q)$ steht für 0 oder Zahlen von 1 bis 100, vorzugsweise für 0 oder 5 bis 25. Bevorzugt steht R^1 für einen Acylrest und R^2 und R^3 für Wasserstoff und die Summe $(m+n+q)$ ist 0. Typische Beispiele sind Mono- und/oder Diglyceride auf Basis von Capronsäure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinsäure, Linolsäure, Linolensäure, Elaeostearinsäure, Arachinsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen. Vorzugsweise werden Ölsäuremonoglyceride eingesetzt.

Die Esteröle werden in den erfindungsgemäßen Mitteln in einer Menge von 0,01 bis 20 Gew.%, bevorzugt 0,01 bis 10,0 Gew.%, besonders bevorzugt 0,01 bis 7,5 Gew.%, höchst bevorzugt von 0,1 bis 5,0 Gew.% verwendet. Selbstverständlich ist es erfindungsgemäß auch möglich mehr als zwei Esteröle gleichzeitig zu verwenden. Es hat sich erfindungsgemäß gezeigt, dass es besonders vorteilhaft ist, wenn ein schnell spreitendes Esteröl mit einem langsam spreitenden Esteröl kombiniert wird.

Als weiterer besonders vorteilhafter Inhaltsstoff ist mindestens eine kationisch geladene polymere Verbindung enthalten. Unter kationischen Polymeren sind Polymere zu verstehen, welche in der Haupt- und/oder Seitenkette eine Gruppe aufweisen, welche "temporär" oder "permanent" kationisch sein kann.

Bevorzugt sind solche Polymere, die eine ausreichende Löslichkeit im erfindungsgemäßen wässrigen Träger besitzen, um in dem erfindungsgemäßen Mittel vollständig in Lösung zu gehen.

Die kationischen Polymere können Homo- oder Copolymere sein, wobei die quaternären Stickstoffgruppen entweder in der Polymerkette oder vorzugsweise als Substituent an einem oder mehreren der Monomeren enthalten sind. Die Ammoniumgruppen enthaltenden Monomere können mit nicht kationischen Monomeren copolymerisiert sein. Geeignete kationische Monomere sind ungesättigte, radikalisch polymerisierbare Verbindungen, welche mindestens eine kationische Gruppe tragen, insbesondere ammoniumsubstituierte Vinylmonomere wie zum Beispiel Trialkylmethacryloxyalkylammonium, Trialkylacryloxyalkylammonium, Dialkyldiallylammonium und quaternäre Vinylammoniummonomere mit cyclischen, kationische Stickstoffe enthaltenden Gruppen wie Pyridinium, Imidazolium oder quaternäre Pyrrolidone, z.B. Alkylvinylimidazolium, Alkylvinylpyridinium, oder Alkylvinylpyrrolidon Salze. Die Alkylgruppen dieser Monomere sind vorzugsweise niedere Alkylgruppen wie zum Beispiel C1- bis C7-Alkylgruppen, besonders bevorzugt C1- bis C3-Alkylgruppen.

Die Ammoniumgruppen enthaltenden Monomere können mit nicht kationischen Monomeren copolymerisiert sein. Geeignete Comonomere sind beispielsweise Acrylamid, Methacrylamid; Alkyl- und Dialkylacrylamid, Alkyl- und Dialkylmethacrylamid, Alkylacrylat, Alkylmethacrylat, Vinylcaprolacton, Vinylcaprolactam, Vinylpyrrolidon, Vinylester, z.B. Vinylacetat, Vinylalkohol,

Propylenglykol oder Ethylenglykol, wobei die Alkylgruppen dieser Monomere vorzugsweise C1- bis C7-Alkylgruppen, besonders bevorzugt C1- bis C3-Alkylgruppen sind.

Geeignete Polymere mit quaternären Amingruppen sind beispielsweise die im CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary unter den Bezeichnungen Polyquaternium beschriebenen Polymere wie Methylvinylimidazoliumchlorid/Vinylpyrrolidon Copolymer (Polyquaternium-16) oder quaternisiertes Vinylpyrrolidon/Dimethylaminoethylmethacrylat Copolymer (Polyquaternium-11).

Von den kationischen Polymeren, die in dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten sein können, ist zum Beispiel Vinylpyrrolidon/Dimethylaminoethylmethacrylatmethosulfat Copolymer, das unter den Handelsbezeichnungen Gafquat® 755 N und Gafquat® 734 von der Firma Gaf Co., USA vertrieben wird und von denen das Gafquat® 734 besonders bevorzugt ist, geeignet. Weitere kationische Polymere sind beispielsweise das von der Firma BASF, Deutschland unter dem Handelsnamen Luviquat® HM 550 vertriebene Copolymer aus Polyvinylpyrrolidon und Imidazolinmethochlorid, das von der Firma Calgon/USA unter dem Handelsnamen Merquat® Plus 3300 vertriebene Terpolymer aus Dimethyldiallylammoniumchlorid, Natriumacrylat und Acrylamid und das von der Firma ISP unter dem Handelsnamen Gafquat® HS 100 vertriebene Vinylpyrrolidon/Methacrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid Copolymer.

Homopolymere der allgemeinen Formel (P1),



in der $R^1 = -H$ oder $-CH_3$ ist,

R^2 , R^3 und R^4 unabhängig voneinander ausgewählt sind aus C1-4-Alkyl-, -Alkenyl- oder -Hydroxyalkylgruppen,

$m = 1, 2, 3$ oder 4 ,

n eine natürliche Zahl und

X^- ein physiologisch verträgliches organisches oder anorganisches Anion ist, sowie Copolymere, bestehend im Wesentlichen aus den in Formel (Monomer-3) aufgeführten Monomereinheiten sowie nichtionogenen Monomereinheiten, sind besonders bevorzugte kationische Polymere. Im Rahmen dieser Polymere sind diejenigen erfindungsgemäß bevorzugt, für die mindestens eine der folgenden Bedingungen gilt:

- R^1 steht für eine Methylgruppe
- R^2 , R^3 und R^4 stehen für Methylgruppen
- m hat den Wert 2.

Als physiologisch verträgliches Gegenionen X^- kommen beispielsweise Halogenidionen, Sulfationen, Phosphationen, Methosulfationen sowie organische Ionen wie Lactat-, Citrat-, Tartrat- und Acetationen in Betracht. Bevorzugt sind Halogenidionen, insbesondere Chlorid.

Ein besonders geeignetes Homopolymer ist das Poly(methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid) mit der INCI-Bezeichnung Polyquaternium-37. Solche Produkte sind beispielsweise unter den Bezeichnungen Rheocare® CTH (Cosmetic Rheologies) und Synthalen® CR (3V Sigma) im Handel erhältlich. Das Homopolymer wird bevorzugt in Form einer nichtwässrigen Polymerdispersion, die einen Polymeranteil nicht unter 30

Gew.-% aufweisen sollte, eingesetzt. Solche Polymerdispersionen sind unter den Bezeichnungen Salcare® SC 95 und Salcare® SC 96 im Handel erhältlich.

Geeignete kationische Polymere, die von natürlichen Polymeren abgeleitet sind, sind kationische Derivate von Polysacchariden, beispielsweise kationische Derivate von Cellulose, Stärke oder Guar. Geeignet sind weiterhin Chitosan und Chitosanderivate. Kationische Polysaccharide haben die allgemeine Formel (P-3) $G-O-B-N+R_aR_bR_cX^-$

G ist ein Anhydroglucoserest, beispielsweise Stärke- oder Celluloseanhydroglucose;

B ist eine divalente Verbindungsgruppe, beispielsweise Alkylen, Oxyalkylen, Polyoxyalkylen oder Hydroxyalkylen;

R_a , R_b und R_c sind unabhängig voneinander Alkyl, Aryl, Alkylaryl, Arylalkyl, Alkoxyalkyl oder Alkoxyaryl mit jeweils bis zu 18 C-Atomen, wobei die Gesamtzahl der C-Atome in R_a , R_b und R_c vorzugsweise maximal 20 ist;

X^- ist ein übliches Gegenanion und ist vorzugsweise Chlorid.

Eine kationische Cellulose wird unter der Bezeichnung Polymer JR® 400 von Amerchol vertrieben und hat die INCI-Bezeichnung Polyquaternium-10. Eine weitere kationische Cellulose trägt die INCI-Bezeichnung Polyquaternium-24 und wird unter dem Handelsnamen Polymer LM-200 von Amerchol vertrieben. Weitere Handelsprodukte sind die Verbindungen Celquat® H 100, Celquat® und L 200. Eine höchst bevorzugte Cellulose ist das Polyquaternium-67. Die genannten Handelsprodukte sind bevorzugte kationische Cellulosen.

Geeignete kationische Guarderivate werden unter der Handelsbezeichnung Jaguar® vertrieben und haben die INCI-Bezeichnung Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride. Weiterhin werden besonders geeignete kationische Guarderivate auch von der Fa. Hercules unter der Bezeichnung N-Hance® vertrieben. Weitere kationische Guarderivate werden von der Fa. Cognis unter der Bezeichnung Cosmedia® vermarktet. Ein bevorzugtes kationisches Guarderivat ist das Handelsprodukt AquaCat® der Fa. Hercules. Bei diesem Rohstoff handelt es sich um ein bereits vorgelöstes kationisches Guarderivat.

Ein weiteres besonders geeignetes kationisches natürliches Polymer stellen Chitosane dar. Neben dem Chitosan selbst kommen auch quaternierte, alkylierte und/oder hydroxyalkylierte Derivate, gegebenenfalls auch in mikrokristalliner Form in Betracht. Der Einsatz kann auch in Form wässriger Gele mit einem Feststoffgehalt im Bereich von 1 bis 5 Gew.-% erfolgen.

Ein geeignetes Chitosan wird beispielsweise von der Firma Kyowa Oil& Fat, Japan, unter dem Handelsnamen Flonac® vertrieben. Ein weiteres Chitosansalz wird unter der Bezeichnung Kytamer® PC von der Firma Amerchol vertrieben. Als Chitosanderivate kommen quaternierte, alkylierte oder hydroxyalkylierte Derivate, beispielsweise Hydroxyethyl- oder Hydroxybutylchitosan in Betracht. Weitere Chitosanderivate sind unter den Handelsbezeichnungen Hydagen® CMF, Hydagen® HCMF und Chitolam® NB/101 im Handel frei verfügbar.

Erfindungsgemäß bevorzugte kationische Polymere sind kationische Cellulose-Derivate und Chitosan und dessen Derivate, insbesondere die Handelsprodukte Polymer®JR 400, Hydagen®

HCMF und Kytamer[®] PC, kationische Guar-Derivate, kationische Honig-Derivate, insbesondere das Handelsprodukt Honeyquat[®] 50.

Diese kationischen Polymere auf natürlicher Basis sind in den Zusammensetzungen in einer Menge von 0,01 bis 5 Gew.%, vorzugsweise 0,01 bis 3,0 Gew.% und besonders bevorzugt in einer Menge von 0,05 bis 3,0 Gew.% enthalten.

Weitere bevorzugte kationische Polymere sind beispielsweise

- kationische Alkylpolyglycoside,
- kationisierter Honig, beispielsweise das Handelsprodukt Honeyquat[®] 50,
- polymere Dimethyldiallylammoniumsalze und deren Copolymere mit Estern und Amiden von Acrylsäure und Methacrylsäure. Die unter den Bezeichnungen Merquat[®] 100 (Poly(dimethyldiallylammoniumchlorid)) und Merquat[®] 550 (Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid-Copolymer) im Handel erhältlichen Produkte sind Beispiele für solche kationischen Polymere,
- Vinylpyrrolidon-Vinylimidazoliummethochlorid-Copolymere, wie sie unter den Bezeichnungen Luviquat[®] FC 370, FC 905 und HM 552 angeboten werden,
- quaternierter Polyvinylalkohol,
- sowie die unter den Bezeichnungen Polyquaternium 2, Polyquaternium 17, Polyquaternium 18 und Polyquaternium 27 bekannten Polymeren mit quartären Stickstoffatomen in der Polymerhauptkette,
- Vinylpyrrolidon-Vinylcaprolactam-Acrylat-Terpolymere, wie sie mit Acrylsäureestern und Acrylsäureamiden als dritter Monomerbaustein im Handel beispielsweise unter der Bezeichnung Aquaflex[®] SF 40 angeboten werden.

Erfindungsgemäß bevorzugte kationische Polymere sind kationische Cellulose-Derivate und Chitosan und dessen Derivate, insbesondere die Handelsprodukte Polymer[®] JR 400, SoftCAT[®] mit der INCII - Bezeichnung Polyquaternium-67, Hydagen[®] HCMF und Kytamer[®] PC, kationische Guar-Derivate, kationische Honig-Derivate, insbesondere das Handelsprodukt Honeyquat[®] 50, kationische Alkylpolyglycoside und Polymere vom Typ Polyquaternium-37.

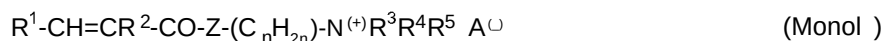
Weiterhin sind kationisierte Proteinhydrolysate zu den kationischen Polymeren zu zählen, wobei das zugrunde liegende Proteinhydrolysat vom Tier, beispielsweise aus Collagen, Milch oder Keratin, von der Pflanze, beispielsweise aus Weizen, Mais, Reis, Kartoffeln, Soja oder Mandeln, von marinen Lebensformen, beispielsweise aus Fischcollagen oder Algen, oder biotechnologisch gewonnenen Proteinhydrolysaten, stammen kann. Bevorzugt sind solche kationischen Proteinhydrolysate, deren zugrunde liegender Proteinanteil ein Molekulargewicht von 100 bis zu 25000 Dalton, bevorzugt 250 bis 5000 Dalton aufweist. Weiterhin sind unter kationischen Proteinhydrolysaten quaternierte Aminosäuren und deren Gemische zu verstehen. Weiterhin können die kationischen Proteinhydrolysate auch noch weiter derivatisiert sein. Als typische Beispiele für die erfindungsgemäßen kationischen Proteinhydrolysate und -derivate seien die unter den INCI - Bezeichnungen im "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook",

(seventh 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. Ganz besonders bevorzugt sind die kationischen Proteinhydrolysate und -derivate auf pflanzlicher Basis.

Die kationischen Polymere sind in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen bevorzugt in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Mengen von 0,05 bis 5 Gew.-% sind besonders bevorzugt.

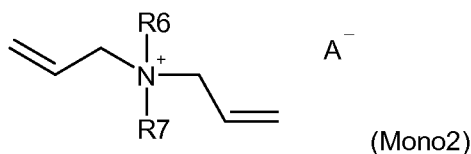
Amphotere Polymere sind ebenso wie die kationischen Polymere ganz besonders bevorzugte Polymere. Erfindungsgemäß bevorzugte amphotere und/oder kationische Polymere sind solche Polymerisate, in denen sich eine kationische Gruppe ableitet von mindestens einem der folgenden Monomere:

- Monomeren mit quartären Ammoniumgruppen der allgemeinen Formel (Monol),



in der R^1 und R^2 unabhängig voneinander stehen für Wasserstoff oder eine Methylgruppe und R^3 , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für Alkylgruppen mit 1 bis 4 Kohlenstoff-Atomen, Z eine NH-Gruppe oder ein Sauerstoffatom, n eine ganze Zahl von 2 bis 5 und $A^{\ominus}$ das Anion einer organischen oder anorganischen Säure ist,

- Monomeren mit quartären Ammoniumgruppen der allgemeinen Formel (Mono2),



worin R^6 und R^7 unabhängig voneinander stehen für eine (C_1 bis C_4)-Alkylgruppe, insbesondere für eine Methylgruppe und

A^- das Anion einer organischen oder anorganischen Säure ist.

Wenn sich eine kationische Gruppe der amphoteren bzw. kationischen Polymerisate vom Monomer der Formel (Monol) ableitet, stehen die Reste R^3 , R^4 und R^5 in Formel (Monol) bevorzugt für Methylgruppen, Z ist bevorzugt eine NH-Gruppe und $A^{\ominus}$ bedeutet bevorzugt ein Halogenid-, Methoxysulfat- oder Ethoxysulfat-Ion. Besonders bevorzugt ist es in diesem Falle Acrylamidopropyl-trimethyl-ammoniumchlorid als Monomer (Monol) zu verwenden.

In Formel (Mono2) steht A^- bevorzugt für ein Halogenidion, insbesondere für Chlorid oder Bromid.

Bevorzugte erfindungsgemäße amphotere Polymere sind Polymere, deren anionische Gruppe sich von mindestens einem Monomeren der Formel (Mono3) ableitet

- monomeren Carbonsäuren der allgemeinen Formel (Mono3) bzw. deren Salze mit einer organischen oder anorganischen Säure,



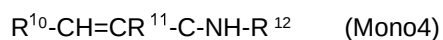
in denen R^8 und R^9 unabhängig voneinander Wasserstoff oder Methylgruppen sind.

Als Monomeres (Mono3) wird für die erfindungsgemäß bevorzugten amphoteren Polymerisate Acrylsäure verwendet.

Besonders bevorzugte amphotere Polymere sind Copolymere, aus mindestens einem Monomer (Monol) bzw. (Mono2) mit dem Monomer (Mono3), insbesondere Copolymere aus den Monomeren (Mono2) und (Mono3). Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt verwendete amphotere Polymere sind Copolymerisate aus Diallyl-dimethylammoniumchlorid und Acrylsäure. Diese Copolymerisate werden unter der INCI-Bezeichnung Polyquaternium-22 unter anderem mit dem Handelsnamen Merquat® 280 (Nalco) vertrieben.

Darüber hinaus können die erfindungsgemäßen amphoteren Polymere neben einem Monomer (Monol) oder (Mono2) und einem Monomer (Mono3) zusätzlich ein Monomer (Mono4)

- monomere Carbonsäureamide der allgemeinen Formel (Mono4),

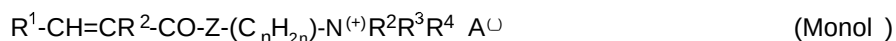


in denen R^{10} und R^{11} unabhängig voneinander Wasserstoff oder Methylgruppen sind und R^{12} für ein Wasserstoffatom oder eine (C_1 - bis C_8)-Alkylgruppe steht, enthalten.

Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt verwendete amphotere Polymere auf Basis eines Comonomers (Mono4) sind Terpolymere aus Diallyldimethylammoniumchlorid, Acrylamid und Acrylsäure. Diese Copolymerisate werden unter der INCI-Bezeichnung Polyquaternium-39 unter anderem mit dem Handelsnamen Merquat® Plus 3330 (Nalco) vertrieben.

Besonders bevorzugt eingesetzte amphotere Polymere sind solche Polymerisate, die sich im Wesentlichen zusammensetzen aus

- (i) Monomeren mit quartären Ammoniumgruppen der allgemeinen Formel (Monol),



in der R^1 und R^2 unabhängig voneinander stehen für Wasserstoff oder eine Methylgruppe und R^3 , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für Alkylgruppen mit 1 bis 4 Kohlenstoff-Atomen, Z eine NH-Gruppe oder ein Sauerstoffatom, n eine ganze Zahl von 2 bis 5 und $A^{(-)}$ das Anion einer organischen oder anorganischen Säure ist und

- (ii) monomeren Carbonsäuren der allgemeinen Formel (Mono3),



in denen R^8 und R^9 unabhängig voneinander Wasserstoff oder Methylgruppen sind.

Ganz besonders bevorzugt sind solche Polymerisate, bei denen Monomere des Typs (i) eingesetzt werden, bei denen R^3 , R^4 und R^5 Methylgruppen sind, Z eine NH-Gruppe und $A^{(-)}$ ein Halogenid-, Methoxysulfat- oder Ethoxysulfat-Ion ist; Acrylamidopropyl-trimethyl-ammoniumchlorid ist ein besonders bevorzugtes Monomeres (i). Als Monomeres (ii) für die genannten Polymerisate wird bevorzugt Acrylsäure verwendet.

Die amphoteren Polymere können generell sowohl direkt als auch in Salzform, die durch Neutralisation der Polymerisate, beispielsweise mit einem Alkalihydroxid, erhalten wird, erfindungsgemäß eingesetzt werden.

Die amphoteren Polymere sind in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Mengen von 0,01 bis 5 Gew.-% sind besonders bevorzugt.

Die erfindungsgemäße bevorzugten kationischen polymeren Verbindungen, wie sie zuvor beschrieben wurden, sind insbesondere ausgewählt aus den kationischen Cellulosen, den kationischen Guarderivaten, den kationischen Stärken sowie den Salcare - Typen und den Merquat - Typen. Die besonders bevorzugten kationischen polymeren Verbindungen sind Polyquaternium-37, Polyquaternium-80, Polyquaternium-22, Polyquaternium-10, Polyquaternium-11 und Polyquaternium-16.

In den höchst bevorzugten Ausführungen der vorliegenden Erfindung werden jeweils mindestens eines der zuvor genannten kationischen polymeren Verbindungen als Inhaltsstoff verwendet. Dabei sind die Ausführungsformen am höchst bevorzugtesten, wenn als kationisches Polymer Polyquaternium-37 oder Polyquaternium-10 oder beide gemeinsam verwendet werden.

Weiterhin können zusätzlich mit der erfindungsgemäßen Wirkstoffkombination (A) kosmetische Öle verwendet werden. Bevorzugt weisen diese Ölkörper einen Schmelzpunkt kleiner als 50 °C, besonders bevorzugt kleiner als 45 °C, ganz besonders bevorzugt kleiner als 40 °C, höchst bevorzugt kleiner als 35 °C und am bevorzugtesten sind die kosmetischen Öle bei einer Temperatur kleiner als 30 °C fließfähig. Im folgenden werden diese Öle näher definiert und beschrieben.

Zu den natürlichen und synthetischen kosmetischen Ölen sind beispielsweise zu zählen:

- pflanzliche Öle. Beispiele für solche Öle sind Sonnenblumenöl, Olivenöl, Sojaöl, Rapsöl, Mandelöl, Jojobaöl, Orangenöl, Weizenkeimöl, Pfirsichkernöl und die flüssigen Anteile des Kokosöls. Geeignet sind aber auch andere Triglyceridöle wie die flüssigen Anteile des Rindertalgs sowie synthetische Triglyceridöle.
- flüssige Paraffinöle, Isoparaffinöle und synthetische Kohlenwasserstoffe sowie Di-n-alkylether mit insgesamt zwischen 12 bis 36 C-Atomen, insbesondere 12 bis 24 C-Atomen, wie beispielsweise Di-n-octylether, Di-n-decylether, Di-n-nonylether, Di-n-undecylether, Di-n-dodecylether, n-Hexyl-n-octylether, n-Octyl-n-decylether, n-Decyl-n-undecylether, n-Undecyl-n-dodecylether und n-Hexyl-n-Undecylether sowie Di-tert-butylether, Di-iso-pentylether, Di-3-ethyldecylether, tert.-Butyl-n-octylether, iso-Pentyl-n-octylether und 2-Methyl-pentyl-n-octylether. Die als Handelsprodukte erhältlichen Verbindungen 1,3-Di-(2-ethyl-hexyl)-cyclohexan (Cetiol® S) und Di-n-octylether (Cetiol® OE) können bevorzugt sein.

Als natürliche Öle kommen beispielsweise Amaranthsaamenöl, Aprikosenkernöl, Arganöl, Avocadoöl, Babassuöl, Baumwollsaatöl, Borretschsaamenöl, Camelinaöl, Distelöl, Erdnussöl, Granatapfelkernöl, Grapefruitsaamenöl, Hanföl, Haselnussöl, Holundersaamenöl, Johannesbeersaamenöl, Jojobaöl, Kakaobutter, Leinöl, Macadamianussöl, Maiskeimöl, Mandelöl, Marulaöl, Nachtkerzenöl, Olivenöl, Palmöl, Rapsöl, Reisöl, Sanddornfruchtfleischöl, Sanddornkernöl, Sesamöl, Sheabutter, Sojaöl, Sonnenblumenöl, Traubenkernöl, Walnussöl oder Wildrosenöl in Frage.

Die Einsatzmenge der natürlichen und synthetischen kosmetischen Ölkörper in den erfindungsgemäß verwendeten Mitteln beträgt üblicherweise 0,1 - 30 Gew.%, bezogen auf das gesamte Mittel, bevorzugt 0,1 - 20 Gew.-%, und insbesondere 0,1 - 15 Gew.-%.

In vielen Fällen enthalten die Mittel mindestens eine oberflächenaktive Substanz, wobei prinzipiell sowohl anionische als auch zwitterionische, ampholytische, nichtionische und kationische oberflächenaktive Substanzen geeignet sind. Die Auswahl der oberflächenaktiven Substanzen richtet sich nach der Art des Mittels. Im Falle eines Shampoos wird insbesondere mindestens ein Tensid aus der Gruppe der anionischen, der zwitterionischen oder nichtionischen oberflächenaktiven Substanzen gewählt. Bevorzugt ist hierbei, dass mindestens eine anionische und mindestens eine zwitterionische oberflächenaktive Substanz gewählt wird. Besonders bevorzugt werden diese oberflächenaktiven Substanzen dabei aus der Gruppe der besonders milden oberflächenaktiven Substanzen gewählt.

Stellt das Mittel eine das Haar konditionierende Zusammensetzung dar, dann werden bevorzugt als oberflächenaktive Substanzen kationische und/oder nichtionische oberflächenaktive Substanzen ausgewählt.

Die oberflächenaktiven Substanzen umfassen im Wesentlichen zwei Gruppen, die Tenside und die Emulgatoren, welche hier gemeinsam abgehandelt werden.

Als anionische Tenside und Emulgatoren (Tanion) eignen sich in erfindungsgemäßen Zubereitungen alle für die Verwendung am menschlichen Körper geeigneten anionischen oberflächenaktiven Stoffe. Typische Beispiele besonders bevorzugter anionischer Tenside sind:

- lineare und verzweigte Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen (Seifen),
- Acylsarcoside mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acyltauride mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acylisethionate mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe,
- Alkylsulfate und/oder Alkylethersulfate,
- Ester der Weinsäure und Zitronensäure mit Alkoholen, die Anlagerungsprodukte von etwa 2-15 Molekülen Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen darstellen,
- Alkyl- und/oder Alkenyletherphosphate der Formel, $R^1(OCH_2CH_2)_n-O-(PO-OX)-OR^2$,

in der R^1 bevorzugt für einen aliphatischen Kohlenwasserstoffrest mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen, R^2 für Wasserstoff, einen Rest $(CH_2CH_2O)_nR^2$ oder X, n für Zahlen von 1 bis 10 und X für Wasserstoff, ein Alkali- oder Erdalkalimetall oder $NR^3R^4R^5R^6$, mit R^3 bis R^6 unabhängig voneinander stehend für Wasserstoff oder einen C_1 bis C_4 - Kohlenwasserstoffrest, steht,

- Monoglyceridsulfate und Monoglyceridethersulfate der Formel $R^8OC-(OCH_2CH_2)_x-OCH_2-[CHO(CH_2CH_2O)_yH]-CH_2O(CH_2CH_2O)_z-SO_3X$, in der R^8CO für einen linearen oder verzweigten Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, x, y

und z in Summe für 0 oder für Zahlen von 1 bis 30, vorzugsweise 2 bis 10, und X für ein Alkali- oder Erdalkalimetall steht. Typische Beispiele für im Sinne der Erfindung geeignete Monoglycerid(ether)sulfate sind die Umsetzungsprodukte von Laurinsäuremonoglycerid, Kokosfettsäuremonoglycerid, Palmitinsäuremonoglycerid, Stearinsäuremonoglycerid, Ölsäuremonoglycerid und Talgfettsäuremonoglycerid sowie deren Ethylenoxidaddukte mit Schwefeltrioxid oder Chlorsulfonsäure in Form ihrer Natriumsalze. Vorzugsweise werden Monoglyceridsulfate eingesetzt, in der R^8CO für einen linearen Acylrest mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen steht,

- Amidethercarbonsäuren, $R^1-CO-NR^2-CH_2CH_2-O-(CH_2CH_2O)_nCH_2COOM$, mit R^1 als geradkettigen oder verzweigten Alkyl- oder Alkenylrest mit einer Zahl an Kohlenstoffatomen in der Kette von 2 bis 30, n steht für eine ganze Zahl von 1 bis 20 und R^2 steht für Wasserstoff, einen Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Isopropyl-, n-Butyl-, t-Butyl- oder iso-Butylrest und M steht für Wasserstoff oder ein Metall wie Alkalimetall, insbesondere Natrium, Kalium, Lithium, Erdalkalimetall, insbesondere Magnesium, Calcium, Zink, oder ein Ammoniumion, wie $^+NR^3R^4R^5R^6$, mit R^3 bis R^6 unabhängig voneinander stehend für Wasserstoff oder einen C1 bis C4 - Kohlenwasserstoffrest. Derartige Produkte sind beispielsweise von der Firma Chem-Y unter der Produktbezeichnung Akypo® erhältlich.
- Acylglutamate der Formel $XOOC-CH_2CH_2CH(C(NH)OR)-COOX$, in der RCO für einen linearen oder verzweigten Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und 0 und/oder 1, 2 oder 3 Doppelbindungen und X für Wasserstoff, ein Alkali- und/oder Erdalkalimetall, Ammonium, Alkylammonium, Alkanolammonium oder Glucammonium steht,
- Kondensationsprodukte aus einem wasserlöslichen Salz eines wasserlöslichen Eiweißhydrolysats mit einer C8 - C30 - Fettsäure. Solche Produkte sind unter dem Warenzeichen Lamepon®, Maypon®, Gluadin®, Hostapon® KCG oder Amisoft® seit langem im Handel erhältlich.
- Alkyl- und/oder Alkenyl-Oligoglykosidcarboxylate, -sulfate, -phosphate und/oder -isethionate und
- Acyllactylate.

Besonders geeignete zwitterionische Tenside und Emulgatoren sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammonium-glycinate, beispielsweise das Kokosalkyl-dimethylammonium-glycinat, N-Acyl-aminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosacylaminopropyl-dimethylammoniumglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethyl-imidazoline mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacyl-aminoethylhydroxyethylcarboxymethylglycinat. Ein bevorzugtes zwitterionisches Tensid ist das unter der INCI-Bezeichnung Cocamidopropyl Betaine bekannte Fettsäureamid-Derivat.

Unter ampholytischen Tensiden und Emulgatoren (Tampfo) werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind. Beispiele für geeignete ampholytische Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylpropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsar-

cosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils etwa 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe. Typische Beispiele für amphotere bzw. zwitterionische Tenside sind Alkylbetaine, Alkylamidobetaine, Aminopropionate, Aminoglycinate, Imidazoliniumbetaine und Sulfobetaine.

Besonders bevorzugte ampholytische Tenside und Emulgatoren sind das N-Kokosalkylaminopropionat, das Kokosacylaminoethylaminopropionat und das C₁₂-C₁₈-Acylsarcosin.

Nichtionische Tenside (Trio) und nichtionische Emulgatoren sind beispielsweise

- C₁₂-C₃₀-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Glycerin,
- Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl,
- Polyolfettsäureester, wie beispielsweise das Handelsprodukt Hydagen® HSP (Cognis) oder Sovermol® - Typen (Cognis),
- alkoxilierte Triglyceride,
- Aminoxide,
- Sorbitanfettsäureester und Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an Sorbitanfettsäureester wie beispielsweise die Polysorbate,
- Zuckerfettsäureester und Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an Zuckerfettsäureester,
- Polyglycerine und Polyglycinderivate wie beispielsweise Polyglycerinpoly-1 2-hydroxystearat (Handelsprodukt Dehymuls® PGPH),
- Zuckertenside vom Typ der Alkyl- und Alkenyloligoglykoside und
- Zuckertenside vom Typ der Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide.

Als kationische Tenside können neben den kationsichen Verbindungen gemäß Anspruch 1 a) erfindungsgemäß alle dem Fachmann bekannten und üblichen kationischen Tenside verwendet werden. Dies sind insbesondere

- kationische Tenside gemäß der Formel (Tkat-2),

$$\text{RCO-X-N}^+\text{R}^1\text{R}^2\text{R}^3 \text{A}^- \quad (\text{Tkat-2})$$

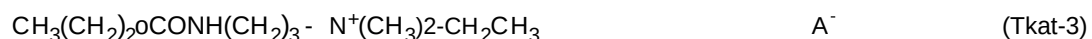
R steht hierin für einen substituierten oder unsubstituierten, verzweigten oder geradkettigen Alkyl- oder Alkenylrest mit 11 bis 35 Kohlenstoffatomen in der Kette, X steht für -O- oder -NR⁵,

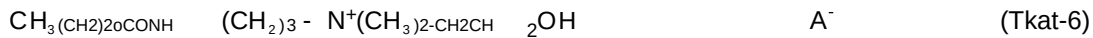
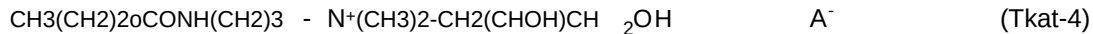
R¹ steht für eine Alkylengruppe mit 2 bis 6 C-Atomen, welche nicht substituiert oder substituiert sein kann, wobei im Falle einer Substitution die Substitution mit einer -OH- oder -NH-Gruppe bevorzugt ist,

R², R³ jeweils unabhängig voneinander stehen für eine Alkyl oder Hydroxyalkylgruppe mit 1 bis zu 6 C-Atomen in der Kette, wobei die Kette geradlinig oder verzweigt sein kann.

R⁵ steht für Wasserstoff oder einen C1 bis C6 geradkettigen oder verzweigten, Alkyl- oder Alkenylrest, welcher auch durch eine Hydroxygruppe substituiert sein kann.

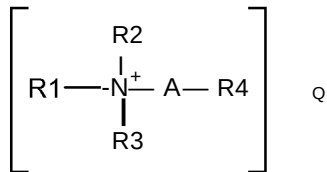
Innerhalb dieser Strukturklasse werden bevorzugt die Verbindungen einer der folgenden Strukturen verwendet:





Beispiele für derartige Handelsprodukte sind Schercoquat BAS, Lexquat AMG-BEO, Akypoquat 131 oder Incroquat Behenyl HE.

- Esterquats gemäß der Formel (Tkat1-2) verwendet werden.



(Tkat1-2)

Hierin sind die Reste R1, R2 und R3 jeweils unabhängig voneinander und können gleich oder verschieden sein. Die Reste R1, R2 und R3 bedeuten:

- ein verzweigter oder unverzweigter Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, welcher mindestens eine Hydroxylgruppe enthalten kann, oder
- ein gesättigter oder ungesättigter, verzweigter oder unverzweigter oder ein cyclischer gesättigter oder ungesättigter Alkylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen, welcher mindestens eine Hydroxylgruppe enthalten kann, oder
- ein Aryl oder Alkarylrest, beispielsweise Phenyl oder Benzyl,
- den Rest (-A-R4), mit der Maßgabe, dass höchstens 2 der Reste R1, R2 oder R3 für diesen Rest stehen können:

Der Rest -(A-R4) ist mindestens 1 bis 3 mal enthalten.
Hierin steht A für:

1) $-(\text{CH}_2)_n-$ mit $n = 1$ bis 20, vorzugsweise $n = 1$ bis 10 und besonders bevorzugt $n = 1 - 5$, oder

2) $-(\text{CH}_2\text{-CHR}^5\text{-O})_n-$ mit $n = 1$ bis 200, vorzugsweise 1 bis 100, besonders bevorzugt 1 bis 50, und besonders bevorzugt 1 bis 20 mit R5 in der Bedeutung von Wasserstoff, Methyl oder Ethyl, und

R4 steht für:

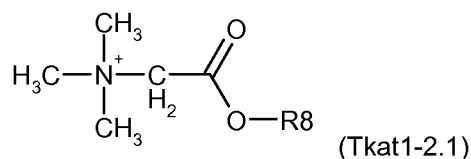
1) R6-O-CO- , worin R6 einen gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten oder einen cyclischen gesättigten oder ungesättigten Alkylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen ist, welcher mindestens eine Hydroxygruppe enthalten kann, und welcher gegebenenfalls weiterhin mit 1 bis 100 Ethylenoxideinheiten und/oder 1 bis 100 Propylenoxideinheiten oxethyliert sein kann, oder

2) R7-CO- , worin R7 einen gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten oder einen cyclischen gesättigten oder ungesättigten Alkylrest mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen ist, welcher mindestens eine Hydroxygruppe enthalten kann, und welcher gegebenenfalls weiterhin mit 1 bis 100 Ethylenoxideinheiten und/oder 1 bis 100 Propylenoxideinheiten oxethyliert sein kann, und

- Q steht für ein physiologisch verträgliches organisches oder anorganisches Anion.

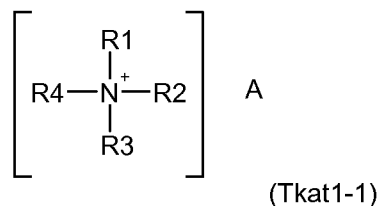
Solche Produkte werden beispielsweise unter den Warenzeichen Rewoquat®, Stepantex®, Dehyquart® und Armocare® vertrieben. Die Produkte Armocare® VGH-70, ein N,N-Bis(2-Palmitoyloxyethyl)dimethylammonium-chlorid, sowie Dehyquart® F-75, Dehyquart® C-4046, Dehyquart® L80, Dehyquart® F-30, Dehyquart® AU-35, Rewoquat® WE1 8, Rewoquat® WE38 DPG und Stepantex® VS 90 sind Beispiele für solche Esterquats.

Weitere erfindungsgemäß besonders bevorzugte Verbindungen der Formel (Tkat1-2) zählen zur Formel (Tkat1-2.1), den kationischen Betainestern.



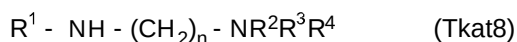
R8 entspricht in seiner Bedeutung R7.

- Monoalkyltrimethylammoniumsalze mit einer Kettenlänge des Alkylrestes von 16 bis 24 Kohlenstoffatomen entsprechend der Formel (Tkat1-1),



in denen R1, R2 und R3 für jeweils eine Methylgruppe stehen und R4 für einen gesättigten, verzweigten oder unverzweigten Alkylrest mit einer Kettenlänge von 16 bis 24 Kohlenstoffatomen. Beispiele für Verbindungen der Formel (Tkat1-1) sind Cetyltrimethylammoniumchlorid, Cetyltrimethylammoniumbromid, Cetyltrimethylammoniummethosulfat, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Behenyltrimethylammoniumchlorid, Behenyltrimethylammoniumbromid und Behenyltrimethylammoniummethosulfat. Letzteres wird in höchst bevorzugten erfindungsgemäßen Zusammensetzungen gemeinsam mit einer kationischen Verbindung gemäß Anspruch 1 a) in Mengen wie sie nachfolgend beschrieben werden, verwendet.

- Amine und/oder kationisiertes Amine, insbesondere ein Amidoamin und/oder ein kationisiertes Amidoamin mit den folgenden Strukturformeln:



worin R1 ein Acyl-oder Alkylrest mit 6 bis 30 C-Atomen, welche verzweigt oder unverzweigt, gesättigt oder ungesättigt sein können, und wobei der Acylrest und/oder der Alkylrest mindestens eine OH-Gruppe enthalten können, und R2, R3 und R4 jeweils unabhängig voneinander Wasserstoff oder ein Alkylrest mit 1 bis 4 C-Atomen, welcher gleich oder verschieden, gesättigt oder ungesättigt sein kann, und X⁻ ein Anion und

n eine ganze Zahl zwischen 1 und 10 bedeuten. Bevorzugt wird eine Zusammensetzung, in welcher das Amin und/oder das quaternisierte Amin gemäß allgemeiner Formeln (Tkat7) und/oder (Tkat8) ein Amidoamin und/oder ein quaternisiertes Amidoamin ist, worin R1 ein verzweigter oder unverzweigter, gesättigter oder ungesättigter Acylrest mit 6 bis 30 C-Atomen, welcher mindestens eine OH-Gruppe enthalten kann, bedeutet. Bevorzugt ist hierbei ein Fettsäurerest aus Ölen und Wachsen, insbesondere aus natürlichen Ölen und Wachsen, ist. Als Beispiele hierfür kommen Lanolin, Bienen- oder Candellilawachse in Betracht. Bevorzugt sind auch solche Amidoamine und/oder quaternisierte Amidoamine, in denen R2, R3 und/oder R4 in Formeln (Tkat7) und/oder (Tkat8) ein Rest gemäß der allgemeinen Formel $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OR}_5$ bedeuten, worin R5 die Bedeutung von Alkylresten mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Hydroxyethyl oder Wasserstoff haben kann. Die bevorzugte Größe von n in den allgemeinen Formeln (Tkat7) und/oder (Tkat8) ist eine ganze Zahl zwischen 2 und 5. Weiterhin bevorzugt sind Amidoamine und/oder quaternisierte Amidoamine der allgemeinen Formeln (Tkat7) und/oder (Tkat8), in denen das Anion X^- ein Halogenidion oder eine Verbindung der allgemeinen Formel RSO_3^- ist, worin R die Bedeutung von gesättigtem oder ungesättigtem Alkylresten mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen hat. Der Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen von R2, R3 und R4 und/oder der Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen von RSO_3^- in der allgemeinen Formel (Tkat7) und/oder (Tkat8) können mindestens eine Hydroxylgruppe enthalten. Die Alkylamidoamine können sowohl als solche vorliegen und durch Protonierung in entsprechend saurer Lösung in eine quaternäre Verbindung in der Zusammensetzung überführt werden. Erfindungsgemäß bevorzugt sind die kationischen Alkylamidoamine.

Als erfindungsgemäß zu verwendende Amidoamine, welche gegebenenfalls quaternisiert sein können, kommen beispielsweise in Betracht als Amidoamine: Witcamine® 100 (Witco, INCI-Bezeichnung: Cocamidopropyl Dimethylamine), Incromine® BB (Croda, INCI-Bezeichnung: Behenamidopropyl Dimethylamine), Mackine® 401 (McIntyre, INCI-Bezeichnung: Isostearylamidopropyl Dimethylamine) und andere Mackine-Typen, Adogen® S18V (Witco, INCI-Bezeichnung: Stearylamidopropyl Dimethylamine), und als permanent kationische Aminoamine: Rewoquat® RTM 50 (Witco Surfactants GmbH, INCI-Bezeichnung: Ricinoleamidopropyltrimonium Methosulfate), Empigen® CSC (Albright&Wilson, INCI-Bezeichnung: Cocamidopropyltrimonium Chlorid), Swanol® Lanoquat DES-50 (Nikko, INCI-Bezeichnung: Quatemium-33), Rewoquat® UTM 50 (Witco Surfactants GmbH, Undecyleneamidopropyltrimonium Methosulfate).

Das Anion der aller zuvor beschriebenen kationischen Verbindungen ist ausgewählt aus den physiologisch verträglichen Anionen. Beispielhaft hierfür seien die Halogenidionen, Fluorid, Chlorid, Bromid, Sulfat der allgemeinen Formel RSO_3^- , worin R die Bedeutung von gesättigtem oder ungesättigtem Alkylresten mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen hat, oder anionische Reste organischer Säuren wie Maleat, Fumarat, Oxalat, Tartrat, Citrat, Lactat oder Acetat, genannt.

Bevorzugt werden kationische Imidazoline, Esterquats, kationische Tenside gemäß der Formel (Tkat-2) sowie Amine und/oder kationisiertes Amine, insbesondere Amidoamine und/oder kationisiertes Amidoamine verwendet.

Die zuvor genannten kationischen Tenside können einzeln oder in beliebigen Kombinationen miteinander verwendet werden, wobei Mengen zwischen 0,01 bis 20 Gew.%, bevorzugt in Mengen von 0,01 bis 10 Gew.% und ganz besonders bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 7,5 Gew.% enthalten. Die allerbesten Ergebnisse werden dabei mit Mengen von 0,1 bis 5 Gew. % jeweils bezogen auf die Gesamtzusammensetzung des jeweiligen Mittels erhalten.

Die Tenside (T) werden in einer Gesamtmenge der Tenside in Mengen von 0,05 - 45 Gew.%, bevorzugt 0,1 - 30 Gew.% und ganz besonders bevorzugt von 0,5 - 25 Gew.%, bezogen auf das gesamte erfindungsgemäß verwendete Mittel, eingesetzt.

Ganz besonders bevorzugte erfindungsgemäße Zusammensetzungen gemäß Anspruch 1 enthalten weiterhin mindestens ein Kohlenhydrat, einen Zuckeralkohol oder Zucker. Hierbei sind insbesondere Monosaccharide, Disaccharide, Trisaccharide und Oligosaccharide, Aminodesoxyzucker, Desoxyzucker Thiozucker vorteilhaft. Ganz besonders bevorzugt sind hierunter Monosaccharide mit 3 bis 8 C - Atomen, wie beispielsweise Triosen, Tetrosen, Pentosen, Hexosen, Heptosen und Octosen. Weiterhin sind höchst bevorzugt Oligosaccharide mit bis zu 50 Monomereinheiten. Beispielhaft erwähnt seien Sorbit, Inosit, Mannit, Tetrit, Pentit, Hexit, Threitol, Erythrit, Adonit, Arabit, Xylit, Dulcitol, Erythrose, Threose, Arabinose, Ribose, Xylose, Lyxose, Glucose, Galactose, Mannose, Allose, Altrose, Gulose, Idose, Talose, Fructose, Sorbose, Psicose, Tegtose, Desoxyribose, Glucosamin, Galaktosamin, Rhamnose, Digitoxose, Thioglucose, Saccharose, Trehalose, Lactose, Maltose, Cellobiose, Melibiose, Gestibiiose, Rutinose, Raffinose sowie Cellotriose. Bevorzugte Kohlenhydrate sind Sorbit, Inosit, Mannit, Threitol, Erythrit, Erythrose, Threose, Arabinose, Ribose, Xylose, Glucose, Galactose, Mannose, Allose, Fructose, Sorbose, Desoxyribose, Glucosamin, Galaktosamin, Saccharose, Trehalose, Maltose und Cellobiose. Besonders bevorzugt werden Glucose, Galactose, Mannose, Fructose, Desoxyribose, Glucosamin, Saccharose, Maltose und Cellobiose verwendet. Ganz besonders bevorzugt ist jedoch die Verwendung von Glucose, Galactose, Lactose, Mannose, Fructose, Saccharose, Maltose oder Cellobiose.

Unabhängig vom Typ des eingesetzten Kohlenhydrates sind erfindungsgemäße Zusammensetzungen bevorzugt, die, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, 0,01 bis 5 Gew.%, vorzugsweise 0,05 bis 4 Gew.%, besonders bevorzugt 0,05 bis 3,5 Gew.% und insbesondere 0,1 bis 2,5 Gew.% Kohlenhydrat enthalten.

Bevorzugte erfindungsgemäße Zusammensetzungen gemäß Anspruch 1 enthalten weiterhin Vitamine, Provitamine oder Vitaminvorstufen in den Zusammensetzungen enthalten.

Vitamine, Pro-Vitamine und Vitaminvorstufen sind dabei besonders bevorzugt, die den Gruppen A, B, C, E, F und H zugeordnet werden.

Zur Gruppe der als Vitamin A bezeichneten Substanzen gehören das Retinol (Vitamin A₁) sowie das 3,4-Didehydroretinol (Vitamin A₂). Das β -Carotin ist das Provitamin des Retinols. Als Vitamin

A-Komponente kommen erfindungsgemäß beispielsweise Vitamin A-Säure und deren Ester, Vitamin A-Aldehyd und Vitamin A-Alkohol sowie dessen Ester wie das Palmitat und das Acetat in Betracht. Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten die Vitamin A-Komponente bevorzugt in Mengen von 0,05-1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung.

Zur Vitamin B-Gruppe oder zu dem Vitamin B-Komplex gehören u. a.

- Vitamin B₁ (Thiamin)
- Vitamin B₂ (Riboflavin)
- Vitamin B₃. Unter dieser Bezeichnung werden häufig die Verbindungen Nicotinsäure und Nicotinsäureamid (Niacinamid) geführt. Erfindungsgemäß bevorzugt ist das Nicotinsäureamid, das in den erfindungsgemäß verwendeten Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,05 bis 1 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten ist.
- Vitamin B₅ (Pantotheinsäure, Panthenol und Pantolacton). Im Rahmen dieser Gruppe wird bevorzugt das Panthenol und/oder Pantolacton eingesetzt. Erfindungsgemäß einsetzbare Derivate des Panthenols sind insbesondere die Ester und Ether des Panthenols sowie kationisch derivatisierte Panthenole. Einzelne Vertreter sind beispielsweise das Panthenoltriacetat, der Panthenolmonoethylether und dessen Monoacetat sowie kationische Panthenolderivate. Die genannten Verbindungen des Vitamin B₅-Typs sind in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,05 - 10 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Mengen von 0,1 - 5 Gew.-% sind besonders bevorzugt.
- Vitamin B₆ (Pyridoxin sowie Pyridoxamin und Pyridoxal).

Besonders bevorzugt sind aus den Vitaminen der B - Reihe die Vitamine der B3 - Reihe sowie der B5 - Reihe.

Vitamin C (Ascorbinsäure). Vitamin C wird in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 3 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel eingesetzt. Die Verwendung in Form des Palmitinsäureesters, der Glucoside oder Phosphate kann bevorzugt sein. Die Verwendung in Kombination mit Tocopherolen kann ebenfalls bevorzugt sein.

Vitamin E (Tocopherole, insbesondere α -Tocopherol). Tocopherol und seine Derivate, worunter insbesondere die Ester wie das Acetat, das Nicotinat, das Phosphat und das Succinat fallen, sind in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,05-1 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten.

Vitamin F. Unter dem Begriff "Vitamin F" werden üblicherweise essentielle Fettsäuren, insbesondere Linolsäure, Linolensäure und Arachidonsäure, verstanden.

Vitamin H. Als Vitamin H wird die Verbindung (3aS,4S, 6aR)-2-Oxohexahydrothienol[3,4-d]-imidazol-4-valeriansäure bezeichnet, für die sich aber inzwischen der Trivialname Biotin durchgesetzt hat. Biotin ist in den erfindungsgemäßen Mitteln bevorzugt in Mengen von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere in Mengen von 0,001 bis 0,01 Gew.-% enthalten.

Bevorzugt enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen aus den Gruppen A, B, E und H. Vitamin B, und Biotin sind ganz besonders bevorzugt.

Die Einstellung der Viskosität der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen kann mit allen für diesen Zweck bekannten Rohstoffen erfolgen. Es ist jedoch erfindungsgemäß bevorzugt für die Einstellung der Viskosität insbesondere nichtionische Polymere auf natürlicher Basis zu wählen. Dies sind insbesondere Xanthangumme, beispielsweise Keltrol® - Typen, Guargumme, Gelatine, Pectine, Stärken, beispielsweise aus Kartoffeln, Reis, oder Mais. Insbesondere die Stärke wird in einer vorverkleisterten Form verwendet. Derartige Produkte sind von den Firmen Avebe, Hercules, National Starch und anderen im Handel verfügbar. Die nichtionischen Polymere auf natürlicher Basis sind in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in einer Menge von 0,01 bis 10 Gew. %, bevorzugt 0,01 bis 7,5 Gew. %, besonders bevorzugt 0,05 bis 5,0 Gew. % jeweils bezogen auf das Gewicht der gesamten Zusammensetzung enthalten.

Weitere Inhaltsstoffe der Zusammensetzungen gemäß Anspruch 1 können alle weiteren in kosmetischen Mitteln üblichen Inhaltsstoffe sein. Der Fachmann wird diese je nach dem Zweck des Mittels gezielt auswählen. Im Folgenden werden einige ganz besonders bevorzugte weitere Inhaltsstoffe beispielhaft beschrieben.

Die erste Gruppe weiterer Inhaltsstoffe sind Pflanzenextrakte. Erfindungsgemäß sind vor allem die Extrakte aus Grünem Tee, Eichenrinde, Brennessel, Hamamelis, Hopfen, Henna, Kamille, Klettenwurzel, Schachtelhalm, Weißdorn, Lindenblüten, Mandel, Aloe Vera, Fichtennadel, Roskastanie, Sandelholz, Wacholder, Kokosnuss, Mango, Aprikose, Acai-Beere, Cranberry, Limone, Weizen, Kiwi, Melone, Orange, Grapefruit, Salbei, Rosmarin, Birke, Malve, Baldrian, Wiesenschaumkraut, Quendel, Schafgarbe, Thymian, Melisse, Hauhechel, Huflattich, Eibisch, Meristem, Ginseng, Kaffee, Kakao, Moringa, Ingwerwurzel und ayurvedische Pflanzenextrakte wie beispielsweise *Aegle Marmelos* (Bilwa), *Cyperus Rotundus* (Nagar Motha), *Embllica Officinalis* (Amalki), *Morinda Citrifolia* (Ashyuka), *Tinospora Cordifolia* (Guduchi), *Santalum album*, (Chandana), *Crocus Sativus* (Kumkuma), *Cinnamomum Zeylanicum* und *Nelumbo Nucifera* (Kamala), Süßgräser wie Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Dinkel, Mais, die verschiedenen Sorten der Hirse (Rispenhirse, Fingerhirse, Kolbenhirse als Beispiele), Zuckerrohr, Weidelgras, Wiesenfuchsschwanz, Glatthafer, Straußgras, Wiesenschwingel, Pfeifengras, Bambus, Baumwollgras, Lampenputzergräser, *Andropogonodeae* (*Imperata Cylindrica* auch Flammengras oder Cogon Gras genannt), Büffelgras, Schlickgräser, Hundszahngräser, Liebesgräser, *Cymbopogon* (Zitronengras), *Oryzae* (Reis), *Zizania* (Wildreis), Strandhafer, Staudenhafer, Honiggräser, Zittergräser, Rispengräser, Quecken und *Echinacea*, insbesondere *Echinacea angustifolia* DC, *Echinacea paradoxa* (Norton), *Echinacea simulata*, *E. atropurpurea*, *E. tennesiensis*, *Echinacea strigosa* (Mc Gregor), *Echinacea laevigata*, *Echinacea purpurea* (L.) Moench und *Echinacea pallida* (Nutt), aller Arten von Wein sowie Perikarp von *Litchia chinensis* bevorzugt.

Die Pflanzenextrakte können erfindungsgemäß sowohl in reiner als auch in verdünnter Form eingesetzt werden. Bezogen auf den Gehalt des jeweiligen Pflanzenextraktes werden Pflanzenextrakte in solchen Mengen verwendet, dass in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Wirkstoffgehalte des jeweiligen Extraktes in einer Menge von 0,001 bis 7,5

Gew. %, bevorzugt 0,01 bis 5,0 Gew. % und besonders bevorzugt von 0,01 bis 3,0 Gew. % enthalten sind.

Erfindungsgemäß können selbstverständlich Proteinhydrolysate mit verwendet werden. Hierzu können Proteinhydrolysate sowohl pflanzlichen als auch tierischen oder marinen oder synthetischen Ursprungs eingesetzt werden.

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 Dehylan® (Cognis), Promois® (Interorgana), Collapur® (Cognis), Nutrilan® (Cognis), Gelita-Sol® (Deutsche Gelatine Fabriken Stoess & Co), Lexein® (Inolex) und Kerasol® (Croda) vertrieben.

Weiterhin sind erfindungsgemäß bevorzugte pflanzliche Proteinhydrolysaten wie beispielsweise Soja-, Mandel-, Erbsen-, Moringa-, Kartoffel- und Weizenproteinhydrolysate. Solche Produkte sind beispielsweise unter den Warenzeichen Gluadin® (Cognis), DiaMin® (Diamalt), Lexein® (Inolex), Hydrosol® (Croda), Hydrolupin® (Croda), Hydrosesam® (Croda), Hydrotritium® (Croda), Crotein® (Croda) und Puricare® LS 9658 von der Fa. Laboratoires Serobiologiques erhältlich.

Weitere erfindungsgemäß bevorzugte Proteinhydrolysate sind maritimen Ursprungs. Hierzu zählen beispielsweise Kollagenhydrolysate von Fischen oder Algen sowie Proteinhydrolysate von Muscheln bzw. Perlenhydrolysate. Beispiele für erfindungsgemäße Perlenextrakte sind die Handelsprodukte Pearl Protein Extract BG® oder Crodaron® Pearl.

Die Proteinhydrolysate (P) sind in den Zusammensetzungen in Konzentrationen von 0,001 Gew.% bis zu 20 Gew.%, vorzugsweise von 0,05 Gew.% bis zu 15 Gew.% und ganz besonders bevorzugt in Mengen von 0,05 Gew.% bis zu 5 Gew.% enthalten.

Eine besonders bevorzugte Gruppe von Inhaltsstoffen in den erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzungen sind die im folgenden genannten Betaine: Carnitin, Carnitintartrat, Carnitin Magnesiumtartrat, Acetylcarnitin, Betalaine, 1,1-Dimethyl-Prolin, Cholin, Cholinchlorid, Cholinbitartrat, Cholinhydrogencitrat und die in der Literatur als Betain bezeichnete Verbindung N,N,N-trimethylglycin.

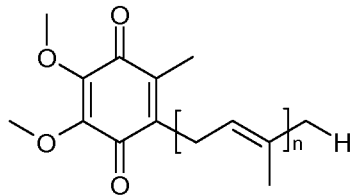
Bevorzugt werden Carnitin, Histidin, Cholin sowie Betain verwendet. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird als Wirkstoff L-Carnitintartrat eingesetzt.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Mittel, die - bezogen auf ihr Gewicht - 0,00001 bis 10,0 Gew.-%, vorzugsweise 0,0001 bis 5,0 Gew.-% und insbesondere 0,001 bis 3 Gew.-% der genannten Betaine enthält.

Ein besonders wesentlicher Inhaltsstoff ist Taurin und/oder ein Derivat des Taurines. Unter Taurin wird ausschließlich 2-Aminoethansulfonsäure und unter einem Derivat werden die explizit genannten Derivate des Taurines verstanden. Unter den Derivaten des Taurines werden N-Monomethyltaurin, N, N-Dimethyltaurin, Taurinlysylat, Taurintartrat, Taurinornithat, Lysyltaurin und Ornithyltaurin verstanden. Weitere Taurinderivate im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die Taurocholsäure und Hypotaurin.

Besonders bevorzugt sind erfindungsgemäße Mittel, die - bezogen auf ihr Gewicht - 0,0001 bis 10,0 Gew.-%, vorzugsweise 0,0005 bis 5,0 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,001 bis 2,0 Gew.-% und insbesondere 0,001 bis 1,0 Gew.-% Taurin und/oder eines Derivates des Taurines enthalten.

In einer weiteren erfindungsgemäß bevorzugten Ausführungsform enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Biochinone. In den erfindungsgemäßen Mitteln sind unter geeigneten Biochinonen ein oder mehrere Ubichinon(e) und/oder Plastochinon(e) zu verstehen. Die erfindungsgemäß bevorzugten Ubichinone weisen die folgende Formel auf:



mit $n = 6, 7, 8, 9$ oder 10 .

Das Coenzym Q-10 ist hierbei am bevorzugtesten.

Bevorzugte erfindungsgemäße Zusammensetzungen enthalten Purin und/oder Purinderivate in engeren Mengenbereichen. Hier sind erfindungsgemäß bevorzugte kosmetische Mittel dadurch gekennzeichnet, dass sie - bezogen auf ihr Gewicht - 0,001 bis 2,5 Gew.-%, vorzugsweise 0,0025 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 bis 0,5 Gew.-% und insbesondere 0,01 bis 0,1 Gew.-%

Bevorzugte erfindungsgemäße Zusammensetzungen enthalten Purin und/oder Purinderivate in engeren Mengenbereichen. Hier sind erfindungsgemäß bevorzugte kosmetische Mittel dadurch gekennzeichnet, dass sie - bezogen auf ihr Gewicht - 0,001 bis 2,5 Gew.-%, vorzugsweise 0,0025 bis 1 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,005 bis 0,5 Gew.-% und insbesondere 0,01 bis 0,1 Gew.-% Purin(e) und/oder Purinderivat(e) enthalten.

Unter Purin, den Purinen und den Purinderivaten sind erfindungsgemäß einige Vertreter besonders bevorzugt. Erfindungsgemäß bevorzugte kosmetische Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens eines der folgenden Purine enthalten: Purin, Adenin, Guanin, Harnsäure, Hypoxanthin, 6-Purinthiol, 6-Thioguanin, Xanthin, Coffein, Theobromin oder Theophyllin.

Je nach gewünschtem Anwendungszweck der kosmetischen Mittel kann dabei die Art und Menge des Purinderivates variieren. In haarkosmetischen Formulierungen hat sich insbesondere Coffein bewährt, das beispielsweise in Shampoos, Conditionern, Haarwässern und/oder Lotionen vorzugsweise in Mengen von 0,005 bis 0,25 Gew.-%, weiter bevorzugt von 0,01 bis 0,1 Gew.-% und insbesondere von 0,01 bis 0,05 Gew.-% (jeweils bezogen auf die Zusammensetzung) eingesetzt werden kann.

Als Fettsäuren (Fatac) können eingesetzt werden lineare und/oder verzweigte, gesättigte und/oder ungesättigte Fettsäuren mit 6 - 30 Kohlenstoffatomen. Bevorzugt sind Fettsäuren mit 10 - 22 Kohlenstoffatomen. Hierunter wären beispielsweise zu nennen die Isostearinsäuren, wie die Handelsprodukte Emersol® 871 und Emersol® 875, und Isopalmitinsäuren wie das Handelsprodukt Edenor® IP 95, sowie alle weiteren unter den Handelsbezeichnungen Edenor® (Cognis) vertriebenen Fettsäuren. Weitere typische Beispiele für solche Fettsäuren sind Capronsäure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure,

Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinäure, Linolsäure, Linolensäure, Elaeostearinsäure, Arachinsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen. Besonders bevorzugt sind üblicherweise die Fettsäureschnitte, welche aus Cocosöl oder Palmöl erhältlich sind; insbesondere bevorzugt ist in der Regel der Einsatz von Stearinsäure.

Die Einsatzmenge beträgt dabei 0,1 - 15 Gew.%, bezogen auf das gesamte Mittel. Bevorzugt beträgt die Menge 0,5 - 10 Gew. %, wobei ganz besonders vorteilhaft Mengen von 1 - 5 Gew.% sein können.

Als Fettalkohole (Fatal) können eingesetzt werden gesättigte, ein- oder mehrfach ungesättigte, verzweigte oder unverzweigte Fettalkohole mit $C_6 - C_{30}$ -, bevorzugt $C_{10} - C_{22}$ - und ganz besonders bevorzugt $C_{12} - C_{22}$ - Kohlenstoffatomen. Einsetzbar im Sinne der Erfindung sind beispielsweise Decanol, Octanol, Octenol, Dodecenol, Decenol, Octadienol, Dodecadienol, Decadienol, Oleylalkohol, Erucaalkohol, Ricinolalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Cetylalkohol, Laurylalkohol, Myristylalkohol, Arachidylalkohol, Caprylalkohol, Caprinalkohol, Linoleylalkohol, Linolenylalkohol und Behenylalkohol, sowie deren Guerbetalkohole, wobei diese Aufzählung beispielhaften und nicht limitierenden Charakter haben soll. Die Fettalkohole stammen jedoch von bevorzugt natürlichen Fettsäuren ab, wobei üblicherweise von einer Gewinnung aus den Estern der Fettsäuren durch Reduktion ausgegangen werden kann. Erfindungsgemäß einsetzbar sind ebenfalls solche Fettalkoholschnitte, die ein Gemisch von unterschiedlichen Fettalkoholen darstellen. Solche Substanzen sind beispielsweise unter den Bezeichnungen Stenol®, z.B. Stenol® 16 18 oder Lanette®, z.B. Lanette® O oder Lorol®, z.B. Lorol® C8, Lorol® C 14, Lorol® C 18, Lorol® C8-18, HD-Ocenol®, Crodacol®, z.B. Crodacol® CS, Novol®, Eutanol® G, Guerbitol® 16, Guerbitol® 18, Guerbitol® 20, Isofol® 12, Isofol® 16, Isofol® 24, Isofol® 36, Isocarb® 12, Isocarb® 16 oder Isocarb® 24 käuflich zu erwerben. Selbstverständlich können erfindungsgemäß auch Wollwachsalkohole, wie sie beispielsweise unter den Bezeichnungen Corona®, White Swan®, Coronet® oder Fluilan® käuflich zu erwerben sind, eingesetzt werden. Die Fettalkohole werden in Mengen von 0,1 - 30 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung, bevorzugt in Mengen von 0,1 - 20 Gew.-% eingesetzt.

Als natürliche oder synthetische Wachse (Fatwax) können erfindungsgemäß eingesetzt werden feste Paraffine oder Isoparaffine, Carnaubawachse, Bienenwachse, Candelillawachse, Ozokerite, Ceresin, Walrat, Sonnenblumenwachs, Fruchtwachse wie beispielsweise Apfelwachs oder Citruswachs, Microwachse aus PE- oder PP. Derartige Wachse sind beispielsweise erhältlich über die Fa. Kahl & Co., Trittenau.

Ferner können die kosmetischen Mittel weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe enthalten, wie beispielsweise

- UV - Lichtschutzfilter mit einer Wirkung im Bereich des UV-A, UV-B und UV-C Lichtes sowohl als wasserlösliche als auch öllösliche Filter,

- Weitere kationische, amphotere, anionische oder nichtionische Polymere auf synthetischer Basis, insbesondere Vinylpyrrolidon/Vinylester-Copolymere, wie sie beispielsweise als Luviskol® VA 64 und Luviskol® VA 73, vertrieben werden,
- Celluloseether, wie Hydroxypropylcellulose, Hydroxyethylcellulose und Methylhydroxypropylcellulose, wie sie beispielsweise unter den Warenzeichen Culminal® und Benecel® (AQUALON) und Natrosol®-Typen (Hercules) vertrieben werden.
- Stärke und deren Derivate, insbesondere Stärkeether, beispielsweise Structure® XL (National Starch) oder Structure® ZEA, multifunktionelle, salztolerante Stärken;
- Schellack
- Farbstoffvorprodukte vom Kuppler- und Entwicklertyp,
- Direktziehende Farbstoffe,
- Strukturanten wie Maleinsäure und Milchsäure,
- Quellmittel wie Harnstoff, Allantoin, Carbonate oder Hydantoin,
- Dimethylisobutylid und Cyclodextrine,
- Farbstoffe zum Anfärben des Mittels,
- Antischuppenwirkstoffe wie Piroctone Olamine, Zink Omadine und Climbazol,
- Komplexbildner wie EDTA, NTA, β -Alanindiessigsäure und Phosphonsäuren,
- Trübungsmittel wie Latex, Styrol/PVP- und Styrol/Acrylamid-Copolymere
- Perlglanzmittel wie Ethylenglykolmono- und -distearat sowie PEG-3-distearat,
- Pigmente,
- Stabilisierungsmittel für Wasserstoffperoxid und andere Oxidationsmittel,
- Treibmittel wie Propan-Butan-Gemische, N_2O , Dimethylether, CO_2 und Luft,
- Antioxidantien,
- Parfümöle, Duftstoffe und Riechstoffe.

Bezüglich weiterer fakultativer Komponenten sowie die eingesetzten Mengen dieser Komponenten wird ausdrücklich auf die dem Fachmann bekannten einschlägigen Handbücher verwiesen.

Wie bereits erwähnt, kommt der hohen Pflegewirkung der erfindungsgemäßen Mittel insbesondere daher Bedeutung zu, als sie auch in Gegenwart von Oxidationsmitteln - beispielsweise im Rahmen der oxidativen Haarfärbung - hervorragende Ergebnisse liefert.

Ein zweiter Erfindungsgegenstand ist ein Verfahren zur Haarbehandlung, in dem ein kosmetisches Mittel gemäß Anspruch 1 auf das Haar aufgetragen wird und auf dem Haar bis zur nächsten Haarwäsche verbleibt. Das Haar kann nach dem Auftragen der erfindungsgemäßen Zusammensetzung nach allen üblichen Methoden frisiert und gestylt werden. Insbesondere ist erfindungsgemäß auch die Anwendung von Wärme in Form eines Föhnes, eines Handtuches, einer Trockenhaube oder eines Lockenstabes oder Curlers möglich. Selbstverständlich können auch weitere das Stylen der Haare unterstützende Zusammensetzungen, beispielsweise ein Haarspray hierbei verwendet werden.

Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann jedoch auf Wunsch auch nach wenigen Sekunden bis zu 30 Minuten auf dem Haar verbleiben und dann wieder ausgespült werden.

In der erfindungsgemäß bevorzugtesten Form wird die Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 als Sprühapplikation konfektioniert. Zur Erzielung lagerstabiler Zusammensetzungen über einen größeren Temperaturbereich, beispielsweise von -40 °C, bis hin zu + 60 °C wird bevorzugt eine Viskosität von 2000 bis 25000 mPas, gemessen bei Raumtemperatur (23 °C) nach Brookfield mit Spindel 4 eingestellt. Das Einstellen der Viskosität ist dem Fachmann geläufig. Hierzu werden beispielsweise übliche polymere Verbindungen, wie sie zuvor beschrieben wurden, verwendet. Aber auch andere übliche Verfahren sind möglich. Besonders bevorzugt ist eine Viskosität von 5000 mPas bis 15000 mPas und höchst bevorzugt von 5000 bis 10000 mPas. Gemessen werden diese Viskositäten wie zuvor genannt.

Bei der Konfektionierung in der erfindungsgemäß bevorzugten Darreichungsform als Non-Aerosol Sprühapplikation muss insbesondere der Sprühkopf, die Sprühpumpe besonders an die Viskositätseigenschaften der Zusammensetzung angepasst werden. Ansonsten wird zuviel der Zusammensetzung ausgebracht, oder das Sprühbild ist zu grob und schlecht verteilt auf dem Haar, oder der Sprühnebel ist viel zu fein, was sich ebenfalls negativ auf die Wirkung der Zusammensetzung auswirkt. Vorteilhafterweise wird je nach dem Viskositätsbereich der erfindungsgemäßen Zusammensetzung gezielt eine spezielle Sprühpumpe ausgewählt. Gegebenenfalls muss die Pumpencharakteristik, wie beispielsweise der Innendurchmesser der Düse, der Hub der Pumpe, das Volumen des Kolbens, die Länge des Steigrohres, die Geometrie der Düse, etc angepasst werden. Für die erfindungsgemäß besonders bevorzugte Viskosität von 5000 bis 10000 mPas hat sich beispielsweise eine Sprühpumpe der Fa. Seaquist aus der Serie PZ2 mit einer Düse mit einem Innendurchmesser von max. 0,25 mm bei einer Steigrohrlänge von 150 mm und einem Steigrohrinnendurchmesser von 1,0 bis 8 mm, bevorzugt von 1 bis 5 mm und besonders bevorzugt von 1 bis 2,5 mm als gut geeignet erwiesen.

Ein dritter Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher eine Non - Aerosol Zusammensetzung zur Behandlung keratinischer Fasern, enthaltend

- a) mindestens 0,01 Gew.% eines kationischen Imidazolinderivates vom Typ der 4,5-Dihydro-1-(C1 bis C4 alkyl)-2-(C12 bis C30 alkyl)-1-(2-(C12-C30 alkyl amidoethyl) imidazoliniumsalze, insbesondere diejenigen, welche als C1 bis C4 Alkyl eine Methyl, Ethyl, Propyl oder Butylgruppe aufweisen, und als C12 bis C30 alkylrest unabhängig voneinander jedoch höchst bevorzugt gleichzeitig jeweils einen Alkylrest von mindestens 20 C-Atomen, und besonders bevorzugt von 21 C-Atomen aufweisen,
- b) mindestens ein Silikon ausgewählt aus den Dimethiconen, den Dimethiconolen und den Amodimethiconen und
- c) einen kosmetischen Träger, enthaltend neben Wasser einen Alkohol ausgewählt aus Glykol, Glycerin, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, Benzylalkohol, Phenoxyethanol oder deren Mischungen,
- d) wobei die Zusammensetzung eine Viskosität von 5000 bis 10000 mPas bei 20 °C gemessen nach Brookfield mit Spindel 5 aufweist, und

- e) in einem Behälter, welcher groß genug ist, damit mit Hilfe eines 150 ml langen Steigrohres der Inhalt über eine Sprühpumpe, welche mit einer Düse mit einem Durchmesser von max. 0,25 mm versehen ist, ausgebracht wird.

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

Beispiele und Wirkungsnachweise

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

Vergleichsbeispiele gemäß Stand der Technik:

	V 1	V2	V3
Stearamidopropyldimethylamin	1,0	-----	-----
Polyquaternium-67	0,2	-----	-----
Glycerin	1,3	-----	-----
Nikotinsäureamid	0,15	-----	-----
D-Panthenol (75 %)	0,2	0,25	0,25
Seidenproteinhydrolysat	0,1	0,1	-----
Dehyquart® A - CA	0,4	0,5	0,5
Silcare® Silicone SEA	0,5	-----	-----
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	1,2	-----	-----
Cetiol® CC	0,1	-----	-----
Ethanol (96%)	10,0	-----	-----
Gluadin® WQ	-----	0,25	0,25
Luviquat® FC 550	-----	1,0	1,0
Pantolacton	-----	0,2	0,2
Gluadin® WLM	-----	0,25	0,25
Sericin® H	-----	0,04	-----
Benzophenone-4	-----	0,05	0,05
Amaranthpulver (85 %)	-----	0,000 1	0,000 1
Dow Corning® 5225 C Formulation Aid	-----	3,5	3,5
Aprikosenkernöl	-----	0,2	0,2
Cyclomethicone und Dimethiconol (15 %)	-----	4,5	4,5
Dow Corning® 556	-----	1,0	1,0
Milchsäure (80 %)	1,13	0,2	0,25
Farbstoff, Parfüm, Konservierung , Wasser	ad 100	ad 100	ad 100
pH - Wert	3,0 - 4,0	3,1 - 3,3	3,1 - 3,3

Erfindungsgemäße Beispiele:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Gluadin® WQ	----	----	----	----	----	0,2
D-Panthenol (75 %)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Seidenproteinhydrolysat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Cetearylalkohol	1,25	1,25	1,25	1,25	2,0	1,0
Cutina® AGS	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Dehyquart® F75	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Crodazosoft® DBQ	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	2,0
Cetiol® CC	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Isopropylmyristat	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Citronensäure	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Glycerin	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7
Phenoxyethanol	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
ProSina®	----	----	----	----	----	0,1
Nikotinsäureamid	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	----
Xiameter® MEM-1664 Emulsion	2,0	2,0	4,0	2,0	3,0	----
Polyquaternium-37	----	0,3	----	0,2	----	----
Dehyquart® A - CA	----	----	----	2,0	----	----
Farbstoff, Parfüm, Konservierung, Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Viskosität (in mPas, Spindel 5, 20°C)	5220	7700	3060		7340	4040 (Spindel 4)
pH – Wert	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	2,8 – 3,4

Wirkungsnachweise:

Im sogenannten Halbseitentest wurden jeweils 2 der obigen Formulierungen, und zwar jeweils eine erfindungsgemäße und eine gemäß Stand der Technik, auf das gewaschene und mit einem Handtuch getrockneten Haar aufgetragen. Die Probanden hatten gesträhtes und/oder gefärbtes Haar. Sensorisch besonders geschultes Fachpersonal führte die Beurteilungen durch. Bewertet wurden die Kämmbarkeiten des nassen und trockenen Haares, der Griff des nassen und trockenen Haares, die statische Aufladung, das Volumen des Haares, der Glanz, das Sprühverhalten der Rezepturen und die Langzeitwirkung, das heißt das Ergebnis, welches für mehrere Folgehaarwäschen erhalten bleibt. Die Langzeitwirkung bleibt für mindestens eine, bevorzugt 3 besonders bevorzugt 5 weitere Haarwäschen erhalten, nach mehreren Stunden.

Ergebnisse:

Vergleich von V3 gegen E6:

Die erfindungsgemäße Rezeptur E6 wird in allen Parameter deutlich besser beurteilt. Insbesondere die Langzeitwirkung, der Griff des nassen Haares, die statische Aufladung und das Sprühverhalten wurden signifikant verbessert.

Vergleich von V3 gegen E1:

Die erfindungsgemäße Rezeptur E1 wird in allen Parameter signifikant deutlich besser beurteilt. Besonders hervorzuheben sind die deutlich besseren Ergebnisse der Kämmbarkeit des nassen Haares, der statischen Aufladung, des Glanzes, der Langzeitwirkung sowie des Sprühverhaltens.

Vergleich von V3 gegen E2:

Es wird im Wesentlichen das gleiche Ergebnis wie beim Vergleich zuvor erhalten.

Vergleich von V3 gegen E3:

Es wird wiederum im Wesentlichen das gleiche Ergebnis wie zuvor erhalten.

Vergleich von V3 gegen E4:

Es wird wiederum das gleiche Ergebnis wie zuvor erhalten.

Vergleich von V3 gegen E5:

Auch hier zeigt sich wieder wie zuvor die Überlegenheit der erfindungsgemäßen Zusammensetzung.

Vergleich von V1 gegen E3:

Die erfindungsgemäße Zusammensetzung ist wiederum der Vergleichszusammensetzung deutlich überlegen.

Patentansprüche:

1. Kosmetische Zusammensetzung zur Behandlung von menschlichen Haaren, enthaltend
 - a) mindestens 0,01 Gew.% eines kationischen Imidazolinderivates vom Typ der 4,5-Dihydro-1-(C1 bis C4 alkyl)-2-(C12 bis C30 alkyl)-1-(2-(C12-C30 alkyl amidoethyl)imidazoliniumsalze, insbesondere diejenigen, welche als C1 bis C4 Alkyl eine Methyl, Ethyl, Propyl oder Butylgruppe aufweisen, und als C12 bis C30 alkylrest unabhängig voneinander jedoch höchst bevorzugt gleichzeitig jeweils einen Alkylrest von mindestens 20 C-Atomen, und besonders bevorzugt von mindestens 21 C-Atomen aufweisen,
 - b) mindestens ein Silikon ausgewählt aus den Dimethiconen, den Dimethiconolen und den Amodimethiconen und
 - c) einen kosmetischen Träger, enthaltend neben Wasser einen Alkohol ausgewählt aus Glykol, Glycerin, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, Benzylalkohol, Phenoxyethanol oder deren Mischungen.
2. Kosmetische Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das kationische Imidazolinderivat Quaternium-91 ist.
3. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Silikone ausgewählt aus den Dimethiconen, den Dimethiconolen und den Amodimethiconen nach dem Emulsionspolymerisationsverfahren hergestellt wurden.
4. Kosmetische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Alkohol in dem kosmetischen Träger ausgewählt ist aus Glycerin, Benzylalkohol und Phenoxyethanol oder deren Mischungen.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass es weiterhin mindestens eine weitere kationische Verbindung enthält.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere kationische Verbindung ein kationisches Polymer ist.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich mindestens einen Stoff aus der Gruppe der Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen sowie deren Derivate enthält, wobei Vitamine, Pro-Vitamine und Vitaminvorstufen bevorzugt sind, die den Gruppen B und H zugeordnet werden.
8. Verwendung einer kosmetischen Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 zur Behandlung von Haaren, insbesondere zur Verbesserung der Langzeitwirkung sowie des Sprühverhaltens.
9. Verfahren zur Haarbehandlung, in dem ein kosmetisches Mittel gemäß Anspruch 1 auf das Haar aufgetragen wird und das Haar mit üblichen Methoden gegebenenfalls unter Einwirkung von Wärme weiter frisiert und gestylt wird, und erst mit der nächsten Haarwäsche wieder ausgewaschen wird.