



(10) **DE 20 2011 110 588 U1** 2015.03.19

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2011 110 588.5**
(22) Anmeldetag: **19.09.2011**
(67) aus Patentanmeldung: **11 75 764 6.2**
(47) Eintragungstag: **05.02.2015**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **19.03.2015**

(51) Int Cl.: **A61K 8/73 (2006.01)**
A61Q 1/04 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

1057528	20.09.2010	FR
61/425,273	21.12.2010	US
1057530	20.09.2010	FR
61/385,682	23.09.2010	US
61/385,695	23.09.2010	US
1060650	16.12.2010	FR

1060652	16.12.2010	FR
1060600	16.12.2010	FR
61/425,272	21.12.2010	US
61/425,263	21.12.2010	US

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
L'Oréal, Paris, FR

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
BEETZ & PARTNER mbB, 80538 München, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Alkylcellulose-haltige wässrige kosmetische Zusammensetzung**

(57) Hauptanspruch: Kosmetische Zusammensetzung, die in einem physiologisch akzeptablen Medium enthält:

- zumindest 5 Gew.-% Wasser;
- zumindest Alkylcellulose, deren Alkylgruppe zwischen 1 und 6 Kohlenstoffatome und vorzugsweise zwischen 1 und 3 Kohlenstoffatome aufweist, und bevorzugt Ethylcellulose, wobei die Alkylcellulose in einer Menge zwischen 1 und 60 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorhanden ist;
- zumindest ein erstes nicht flüchtiges Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das bei Raumtemperatur, d. h. 25°C, und Atmosphärendruck, d. h. 760 mm Hg, flüssig ist und das ausgewählt ist unter:
 - C₁₀-C₂₆-Alkoholen, vorzugsweise Monoalkoholen;
 - optional hydroxylierten Monoestern, Diestern oder Triestern einer optional hydroxylierten C₂-C₈-Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
 - Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren;
- zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter von dem ersten Öl verschiedenen apolaren Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist;
- zumindest einen Stabilisator, der unter den grenzflächenaktiven Stoffen und/oder hydrophilen Gelbildnern ausgewählt ist, die vorzugsweise unter den assoziativen Polymeren, natürlichen Polymeren oder deren Gemischen ausgewählt sind.

Beschreibung

[0001] Gemäß der vorliegenden Erfindung sollen kosmetische Zusammensetzungen angegeben werden, die Alkylcellulose enthalten und die insbesondere zum Schminken und/oder für die Pflege der Lippen oder der Haut und insbesondere der Lippen vorgesehen sind, die eine Abscheidung und insbesondere ein Make-up bilden können und die besonders im Hinblick auf den Komfort, das Fehlen von Klebrigkeit und Glanz gute kosmetische Eigenschaften zeigen.

[0002] Die Zusammensetzungen, auf die sich die Erfindung bezieht, sind genauer wässrige Zusammensetzungen, die für die Formulierung wasserlöslicher Farbmittel besonders geschätzt werden.

[0003] Kosmetische Zusammensetzungen müssen nach dem Aufbringen auf die Haut und/oder die Lippen ganz allgemein einen ästhetischen Effekt hervorbringen und diesen ästhetischen Effekt längere Zeit aufrechterhalten können.

[0004] Das Erzeugen einer ästhetischen Wirkung nach dem Auftragen einer kosmetischen Zusammensetzung ergibt sich in der Tat aus einer Kombination von Eigenschaften, die der Zusammensetzung eigen sind und die in Form von Make-up-Eigenschaften, kosmetischen Eigenschaften wie Anwendungskomfort und Komfort beim Tragen, Schminkgenauigkeit, Gleichförmigkeit der Schminke, Glanz und/oder Nachlassen des Glanzes angegeben werden.

[0005] Besonders die Herstellung einer homogenen Zusammensetzung, die zeitlich stabil ist und die Verbesserung des Glanzes und/oder des Nachlassens des Glanzes von kosmetischen Produkten nach dem Auftragen auf die Haut oder die Lippen ist ein ständiges Anliegen der mit der Formulierung befassten Fachleute, die auf dem Gebiet der Lippenstifte in Form von Stiften oder als Gloss für die Lippen und anderen Produkten für die Pflege der Haut und/oder der Lippen tätig sind.

[0006] Es ist bereits bekannt, dass Ethylcellulose, wenn sie in einer ausreichenden Menge in kosmetische und/oder therapeutische Zusammensetzungen eingebracht wird, befähigt ist, die Haftung und die Trageigenschaften der resultierenden Filme zu verbessern. Es wurde auch gezeigt, dass Ethylcellulose, die in einer ausreichenden Menge in Zusammensetzungen gelöst wurde, aufgrund ihrer Eigenschaften als Filmbildner die Bildung eines Films auf der Haut und/oder den Lippen erleichtern und die Wasserfestigkeit des Films verbessern kann.

[0007] Bedauerlicherweise weisen Ethylcellulose und Alkylcellulosen (mit einer Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen) im Allgemeinen nur eine begrenzte Löslichkeit in dem meisten Lösemitteln auf, die herkömmlich in kosmetischen und/oder dermatologischen Formulierungen verwendet werden. Im Allgemeinen werden Monoalkohole mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, wie Ethanol, Butanol, Methanol oder Isopropanol, bevorzugt verwendet, um Ethylcellulose in ausreichenden Mengen in kosmetischen oder pharmazeutischen Zusammensetzungen zu lösen. Nach dem Auftragen der entsprechenden kosmetischen Zusammensetzung führt das Verdampfen der C₂-C₈-Monoalkohole erstens dazu, dass die Abscheidung konzentriert wird, und zweitens zur Bildung einer Beschichtung an der Oberfläche der Haut oder der Lippen mit sehr guten Abriebeigenschaften. Die Druckschrift WO 96/36310 schlägt beispielsweise kosmetische Zusammensetzungen vor, die insbesondere Ethylcellulose gelöst in Ethylalkohol enthalten (SDA 38B-190 oder SDA 40B-190 Lösemittel).

[0008] Diese flüchtigen Monoalkohole weisen jedoch den Nachteil auf, dass sie möglicherweise eine reizende Wirkung auf die Haut und/oder die Lippen haben und somit bei einer wiederholten Anwendung auf der Haut schädlich sein können.

[0009] Um diesem Problem abzuhelpfen, wurde in der Druckschrift US 5 908 631 als Alternative zu C₂-C₈-Monoalkoholen die Verwendung einer bestimmten Zahl von Lösemitteln vorgeschlagen, wie Lanolinöl, bestimmte Triglyceride, einige Propylenglycol- oder Neopentylglycolester, Isostearyllactat und deren Gemische.

[0010] Der Ersatz von C₂-C₈-Monoalkoholen, bei denen es sich um flüchtige Verbindungen handelt, durch nicht flüchtige Lösemittel kann andererseits leider im Hinblick auf den Komfort und die Klebrigkeit des sich ergebenden Auftrags nachteilig sein.

[0011] Es besteht daher nach wie vor ein Bedarf für kosmetische Zusammensetzungen, die keinen C₂-C₈-Monoalkohol enthalten, eine Alkylcellulose in einer ausreichenden Menge enthalten und auf der Haut und/

oder den Lippen eine Abscheidung bilden können, die Glanz und Komfoteigenschaften aufweist und nicht klebrig ist.

[0012] Bei der Lippenpflege ist es insbesondere günstig, Wirkstoffe wie Moisturizer in Lippenstiftzusammensetzungen einzubringen, die beispielsweise zum Befeuchten der Lippen beitragen sowie für den Tragekomfort des Auftrags. Lippenstiftformulierungen (unabhängig davon, ob sie fest oder flüssig sind), sind jedoch im Allgemeinen wasserfrei und das Einarbeiten von Wirkstoffen wie z. B. Glycerol führt zu Stabilitätsproblemen bei der Zusammensetzung (Exsudation). Das Einbringen von Wasser in Standardstrukturen führt zu Problemen der zeitlichen Instabilität der Zusammensetzungen (d. h. sie zeigen Phasentrennung oder Exsudationsphänomene).

[0013] Es gibt insbesondere einen Bedarf für Zusammensetzungen zum Schminken und/oder die Pflege der Haut und/oder der Lippen, die eine ausreichende Menge Alkylcellulose enthalten, die homogen und zeitlich stabil sind (die keine Körner bilden und keine Phasentrennung zeigen), die einfach aufzutragen sind, die die Ausbildung einer dünnen, leichten, gleichförmigen und angenehmen Abscheidung ermöglichen, die insbesondere kaum oder nicht klebrig ist, und die bei einigen Ausführungsformen ein zufriedenstellendes Niveau bezüglich der Abriebeigenschaften aufweisen.

[0014] Die Aufgabe der Erfindung besteht genau darin, diesen Bedarf zu decken.

[0015] Wie aus den nachstehend angegebenen Beispielen hervorgeht, haben die Erfinder festgestellt, dass die oben genannten Erwartungen erfüllt werden können, indem die Alkylcellulose mit einem Gemisch spezieller Öle, die von einem C₂-C₈-Monoalkohol verschieden sind, in Form einer Dispersion in Wasser formuliert wird.

[0016] Nach einem ersten ihrer Aspekte ist ein Gegenstand der Erfindung daher eine kosmetische Zusammensetzung, die in einem physiologisch akzeptablen Medium enthält:

- zumindest Wasser, insbesondere zumindest 5 Gew.-% Wasser;
- zumindest Alkylcellulose;
- zumindest ein erstes nicht flüchtiges Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das ausgewählt ist unter:
 - C₁₀-C₂₆-Alkoholen, vorzugsweise Monoalkoholen, insbesondere verzweigten C₁₆-C₂₆-Monoalkoholen;
 - optional hydroxylierten Monoestern, Diestern oder Triestern einer C₂-C₈-Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
 - Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren;
- zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist;
- zumindest einen Stabilisator, der unter den grenzflächenaktiven Stoffen und/oder hydrophilen Gelbildnern ausgewählt ist, die insbesondere unter den assoziativen Polymeren, natürlichen Polymeren und deren Gemischen ausgewählt sind.

[0017] Gemäß einer speziellen Ausführungsform ist der Gegenstand der vorliegenden Erfindung eine kosmetische Zusammensetzung, die in einem physiologisch akzeptablen Medium enthält:

- zumindest Wasser, insbesondere zumindest 5 Gew.-% Wasser;
- zumindest Alkylcellulose;
- zumindest ein erstes nicht flüchtiges Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das ausgewählt ist unter:
 - C₁₀-C₂₆-Alkoholen, vorzugsweise Monoalkoholen, insbesondere verzweigten C₁₆-C₂₆-Monoalkoholen;
 - optional hydroxylierten Monoestern, Diestern oder Triestern einer C₂-C₈-Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
 - Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren;
- zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist;
- zumindest einen Stabilisator, der unter den grenzflächenaktiven Stoffen und/oder hydrophilen Gelbildnern ausgewählt ist, die insbesondere unter den assoziativen Polymeren, natürlichen Polymeren und deren Gemischen ausgewählt sind,

wobei die Zusammensetzung zumindest Natriumlaurylsulfat; und optional einen zusätzlichen nichtionischen oder anionischen grenzflächenaktiven Stoff enthält.

[0018] Gemäß einer speziellen Ausführungsform der Erfindung enthält eine erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzung ferner mindestens einen Silicongummi.

- [0019]** Gemäß einer anderen speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzung ferner mindestens ein Organopolysiloxanelastomer.
- [0020]** Gemäß einer weiteren speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung ferner mindestens ein Siliconharz.
- [0021]** Gemäß einer weiteren speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung ferner mindestens einen Wirkstoff, der unter den Moisturizern, Wundheilungsmitteln und Anti-Aging-Wirkstoffen ausgewählt ist.
- [0022]** Eine erfindungsgemäße kosmetische Zusammensetzung ist vorteilhafterweise homogen, zeitlich stabil (keine Exsudation oder Phasentrennung) (insbesondere nach 1 Monat bei Raumtemperatur) und einfach auf die Haut und/oder die Lippen aufzutragen und bildet eine gleichförmige Abscheidung, die im Hinblick auf den Glanz, den Komfort (der Auftrag ist dünn und leicht) gute kosmetische Eigenschaften aufweist, nicht klebrig oder kaum klebrig ist und bei einigen Ausführungsformen zur Pflege der Lippen beiträgt.
- [0023]** Da die erfindungsgemäße Zusammensetzung Wasser enthält, unterstützt das Wasser insbesondere bei einer Zusammensetzung zur Pflege der Lippen das Einarbeiten von Wirkstoffen in die Zusammensetzung, insbesondere ohne Probleme bezüglich der Stabilität der Zusammensetzung und/oder des Wirkstoffs.
- [0024]** Da der Auftrag einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung auf den Lippen zudem ein hohes Niveau bezüglich der Abriebeigenschaften zeigt, ist hierdurch die Remanenz des Wirkstoffes auf den Lippen gewährleistet und die Pflegewirkung an den Lippen ist besser (Feuchtigkeitserhöhung, Wundheilung und/oder anti-Aging).
- [0025]** Vorteilhaft ist eine erfindungsgemäße Zusammensetzung leicht aufzutragen und kann ein präzises Aufbringen der Schminke an den Lippenkonturen ermöglichen.
- [0026]** Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung hat sich auch als besonders geeignet für die Verwendung von wasserlöslichen Farbstoffen herausgestellt.
- [0027]** Wie aus den nachstehenden Beispielen hervorgeht, hat sich die Kombination von Ölen, die gemäß der Erfindung in Betracht gezogen wird, für die Formulierung von Alkylcellulosen, wie vorzugsweise Ethylcellulose, in der Zusammensetzung als besonders vorteilhaft erwiesen.
- [0028]** Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung ermöglicht vorteilhafterweise die Verwendung von Alkylcellulose in einer wirksamen Menge. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bedeutet der Begriff "wirksame Menge" eine Menge, die wie oben beschrieben zur Erzielung des erwarteten Effekts ausreichend ist.
- [0029]** Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält insbesondere mindestens 1 Gew.-% Alkylcellulose und besonders bevorzugt mindestens 4 Gew.-% Alkylcellulose (Feststoffe) (vorzugsweise Ethylcellulose), bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.
- [0030]** Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält besonders bevorzugt 4 bis 60 Gew.-% Alkylcellulose (vorzugsweise Ethylcellulose), noch bevorzugter 5 bis 30 Gew.-% und noch weiter bevorzugt 5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.
- [0031]** Der Begriff "physiologisch akzeptables Medium" soll ein Medium bezeichnen, das für eine Anwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzung auf die Haut und/oder die Lippen besonders geeignet ist.
- [0032]** Die erfindungsgemäße Zusammensetzung ist vorzugsweise flüssig.
- [0033]** Der Ausdruck "flüssig" bezeichnet eine Zusammensetzung, die im Gegensatz zu "festen" Zusammensetzungen bei Raumtemperatur (25°C) und Atmosphärendruck (760 mm Hg) unter ihrem eigenen Gewicht fließen kann.
- [0034]** Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung liegt vorzugsweise in Form einer Emulsion von Öl in einer wässrigen Phase vor.

[0035] Bei der erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzung handelt es sich vorzugsweise um einen flüssigen Lippenstift, beispielsweise einen Gloss.

[0036] Nach einer speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung weniger als 5 Gew.-% Silicon-Tensid(e), insbesondere weniger als 4 Gew.-% und besonders weniger als 3 Gew.-%, noch weiter bevorzugt weniger als 2 Gew.-% und ganz besonders weniger als 1 Gew.-% oder sie enthält sogar gar kein Silicon-Tensid.

[0037] Nach einem weiteren Aspekt wird ein kosmetisches Verfahren zum Schminken und/oder zur Pflege der Lippen und/oder der Haut, besonders der Lippen, beschrieben, das zumindest einen Schritt umfasst, der darin besteht, zumindest eine oben definierte Zusammensetzung auf die Lippen und/oder die Haut aufzubringen.

[0038] Es wird insbesondere ein kosmetisches Verfahren zum Schminken und/oder zur Pflege der Lippen beschrieben, das zumindest einen Schritt umfasst, der darin besteht, zumindest eine kosmetische Zusammensetzung auf die Lippen aufzubringen, die in einem physiologisch akzeptablen Medium enthält:

- zumindest Wasser, insbesondere zumindest 5 Gew.-% Wasser;
- zumindest Alkylcellulose;
- zumindest ein erstes nicht flüchtiges Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das ausgewählt ist unter:
 - C₁₀-C₂₆-Alkoholen, vorzugsweise Monoalkoholen, insbesondere C₁₆-C₂₆-Monoalkoholen;
 - optional hydroxylierten Monoestern, Diestern oder Triestern einer C₂-C₈-Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
 - Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren;
- zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist;
- zumindest einen Stabilisator, der unter den grenzflächenaktiven Stoffen und/oder hydrophilen Gelbildnern ausgewählt ist, die insbesondere unter den assoziativen Polymeren, natürlichen Polymeren und deren Gemischen ausgewählt sind.

ETHYLCELLULOSE

[0039] Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält zumindest eine Alkylcellulose, deren Alkylgruppe 1 bis 6 Kohlenstoffatome und vorzugsweise 1 bis 3 Kohlenstoffatome aufweist, und vorzugsweise Ethylcellulose.

[0040] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform liegt die Alkylcellulose (vorzugsweise Ethylcellulose) in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einem Mengenanteil (Feststoffe) von größer oder gleich 4 Gew.-% und insbesondere im Bereich von 1 bis 60 Gew.-% vor.

[0041] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält besonders bevorzugt 4 bis 60 Gew.-% Alkylcellulose, noch bevorzugt 5 bis 30 Gew.-% und noch weiter bevorzugt 5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

[0042] Die Alkylcellulose ist ein Cellulosealkylether, der eine Kette aufweist, die aus β-Anhydroglucoseeinheiten gebildet ist, die über Acetalbindungen verknüpft sind. Jede Anhydroglucoseeinheit weist drei austauschbare Hydroxygruppen auf, wobei alle Hydroxygruppen oder einige der Hydroxygruppen gemäß der folgenden Reaktion reagieren können:



[0043] Die Alkylcellulose ist vorteilhaft unter Methylcellulose, Ethylcellulose und Propylcellulose ausgewählt.

[0044] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform handelt es sich bei der Alkylcellulose um Ethylcellulose.

[0045] Sie ist ein Celluloseethylether.

[0046] Der gesamte Austausch der drei Hydroxygruppen bei jeder Anhydroglucoseeinheit würde zu einem Substitutionsgrad von drei führen, oder anders ausgedrückt zu einem Gehalt an Alkoxygruppen von 54,88%.

[0047] Die in der erfindungsgemäßen kosmetischen Zusammensetzung verwendeten Ethylcellulosepolymere sind vorzugsweise Polymere mit einem Grad der Substitution mit Ethoxygruppen von 2,5 bis 2,6 pro Anhydroglucoseeinheit; sie weisen mit anderen Worten einen Gehalt an Ethoxygruppen im Bereich von 44 bis 50 % auf.

[0048] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird die Alkylcellulose (vorzugsweise Ethylcellulose) in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in Form von Partikeln verwendet, die in einer wässrigen Phase dispergiert sind, wie beispielsweise einer Dispersion vom Latex- oder Pseudolatex-Typ. Die Verfahren zur Herstellung dieser Latex-Dispersionen sind den Fachleuten bekannt.

[0049] Das Produkt, das von der Firma FMC Biopolymer unter der Bezeichnung Aquacoat ECD-30 vertrieben wird, das aus einer Dispersion von Ethylcellulose in einem Mengenanteil von etwa 26,2 Gew.-% in Wasser besteht und mit Natriumlaurylsulfat und Cetylalkohol stabilisiert ist, ist für die Verwendung als wässrige Ethylcellulosedispersion besonders gut geeignet.

[0050] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann die wässrige Ethylcellulosedispersion, insbesondere das Produkt Aquacoat ECD, in einem Mengenanteil von 3 bis 90 Gew.-%, insbesondere von 10 bis 60 Gew.-% und vorzugsweise von 20 bis 50 Gew.-% Ethylcellulosedispersion, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, verwendet werden.

[0051] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung demnach einen grenzflächenaktiven Stoff, der unter den anionischen und nichtionischen grenzflächenaktiven Stoffen, insbesondere wie nachstehend genauer beschrieben, und besonders unter den anionischen Tensiden wie Natriumlaurylsulfat ausgewählt ist.

[0052] Diese grenzflächenaktiven Stoffe können insbesondere zumindest zum Teil durch die wässrige Alkylcellulosedispersion eingebracht werden, die zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung verwendet wird.

[0053] Nach einem anderen Aspekt wird auch ein Verfahren zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung beschrieben, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Alkylcellulose in Form einer stabilen wässrigen Dispersion von Alkylcellulose darin eingesetzt wird, wobei die Dispersion insbesondere zumindest einen grenzflächenaktiven Stoff enthält, der unter den anionischen und nichtionischen grenzflächenaktiven Stoffen ausgewählt ist.

[0054] Wie oben erläutert wurde, wird die Alkylcellulose, vorzugsweise in Form einer stabilen wässrigen Alkylcellulose-Dispersion, gemäß der vorliegenden Erfindung in Kombination mit einem Gemisch von Ölen verwendet, die nachstehend genauer beschrieben werden.

PHYSIOLOGISCH AKZEPTABLES MEDIUM

[0055] Neben den oben angegebenen Verbindungen enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung ein physiologisch akzeptables Medium.

[0056] Der Ausdruck "physiologisch akzeptables Medium" soll ein Medium bezeichnen, das insbesondere zum Aufbringen einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung auf die Haut und/oder die Lippen geeignet ist, wie beispielsweise Wasser, Öle oder organische Lösemittel, die gewöhnlich in kosmetischen Zusammensetzungen verwendet werden.

[0057] Das physiologisch akzeptable Medium (akzeptable Verträglichkeit, Toxikologie und Empfindung) ist im Allgemeinen an die Art des Trägers angepasst, auf den die Zusammensetzung aufgetragen werden soll, sowie ferner auch an die Form, in der die Zusammensetzung konditioniert ist.

FETTPHASE

[0058] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung weist mindestens eine Fettphase und insbesondere eine flüssige Fettphase, zumindest ein erstes spezielles nicht flüchtiges Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis und zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter den Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist. Der Begriff "Öl" bedeutet eine nicht mit Wasser mischbare, nicht wässrige Verbindung, die bei Raumtemperatur (25°C) und Atmosphärendruck (760 mm Hg) flüssig ist.

SPEZIELLES ERSTES NICHT FLÜCHTIGES ÖL AUF KOHLENWASSERSTOFF-BASIS

[0059] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält ein oder mehrere erste(s) nicht flüchtige(s) Öl(e) auf Kohlenwasserstoff-Basis, die ausgewählt sind unter:

- C₁₀-C₂₆-Alkoholen, vorzugsweise Monoalkoholen, insbesondere verzweigten C₁₆-C₂₆-Monoalkoholen;
- optional hydroxylierten Monoestern, Diestern oder Triestern einer C₂-C₈-Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
- Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren.

[0060] Der Ausdruck "nicht flüchtig" bezieht sich auf ein Öl, dessen Dampfdruck bei Raumtemperatur und Atmosphärendruck nicht Null und weniger als 0,02 mm Hg (2,66 Pa) und noch besser weniger als 10⁻³ mm Hg (0,13 Pa) beträgt.

[0061] Das "zweite Öl" ist vorzugsweise ausgewählt unter:

- C₁₀-C₂₆-Monoalkoholen, vorzugsweise verzweigten C₁₆-C₂₆-Monoalkoholen;
- optional hydroxylierten Monoestern einer C₂-C₈-Carbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
- optional hydroxylierten Diestern einer C₂-C₈-Dicarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
- optional hydroxylierten Triestern einer C₂-C₈-Tricarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
- Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren.

[0062] Der Begriff "Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis" bezeichnet ein Öl, das im Wesentlichen aus Kohlenstoff und Wasserstoff und eventuell Sauerstoffatomen aufgebaut ist oder sogar daraus besteht, und keine Heteroatome wie N, Si, F und P enthält. Das Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis unterscheidet sich demnach von einem Siliconöl oder Fluoröl.

[0063] Im vorliegenden Fall enthalten die ersten Öle zumindest ein Sauerstoffatom.

[0064] Das erste nicht flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis enthält insbesondere zumindest eine Alkoholfunktion (es handelt sich dann um ein "Alkoholöl") und/oder zumindest eine Esterfunktion (dann ist es ein "Esteröl").

[0065] Die Esteröle, die in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung verwendet werden können, können insbesondere hydroxyliert sein.

[0066] Gemäß einer speziellen Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung ein oder mehrere erste(s) nicht flüchtige(s) Öl(e) auf Kohlenwasserstoff-Basis in einer Menge von 5 bis 75 Gew.-%, insbesondere 10 bis 50 Gew.-% und vorzugsweise 20 bis 45 Gew.-%, bezogen auf ihr Gesamtgewicht.

[0067] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform werden das nicht flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis und die Alkylcellulose (insbesondere Ethylcellulose) in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einem Gewichtsverhältnis "nicht flüchtige(s) erste(s) Öl(e) auf Kohlenwasserstoff-Basis/Alkylcellulose" zwischen 1 und 20 und vorzugsweise zwischen 2 und 15 verwendet. Das Gewichtsverhältnis "nicht flüchtige(s) zweite(s) Öl(e) auf Kohlenwasserstoff-Basis/Alkylcellulose" liegt vorzugsweise zwischen 3 und 10.

[0068] Das nicht flüchtige erste Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung verwendet wird, kann insbesondere Weichmachereigenschaften aufweisen, d. h. es kann dem mit der erfindungsgemäßen Zusammensetzung gebildeten Auftrag Geschmeidigkeit und Komfort geben.

[0069] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das erste Öl ein C₁₀-C₂₆-Alkohol und vorzugsweise ein Monoalkohol.

[0070] Die C₁₀-C₂₆-Alkohole sind vorzugsweise gesättigt oder ungesättigt und verzweigt oder unverzweigt und weisen 10 bis 26 Kohlenstoffatome auf. Die C₁₀-C₂₆-Alkohole sind vorzugsweise Fettalkohole.

[0071] Beispiele für Fettalkohole, die erfindungsgemäß verwendet werden können, sind etwa lineare oder verzweigte Fettalkohole synthetischer Herkunft oder alternativ natürlicher Herkunft, beispielsweise Alkohole aus Pflanzenmaterial (Cocosnuss, Palmkern, Palme, usw.) oder tierischem Material (Tal, usw.). Natürlich können auch andere langkettige Alkohole verwendet werden, beispielsweise Etheralkohole oder Guerbet-Alkohole. Schließlich können auch mehr oder weniger lange Fraktionen von Alkoholen natürlicher Herkunft ver-

wendet werden, z. B. aus Cocosnuss (C_{12} bis C_{16}) oder Talg (C_{16} bis C_{18}), oder Verbindungen vom Dioltyp oder Cholesterintyp.

[0072] Vorzugsweise verwendet man einen Fettalkohol, der 10 bis 24 Kohlenstoffatome und noch bevorzugter 12 bis 22 Kohlenstoffatome aufweist.

[0073] Als spezielle Beispiele für Fettalkohole, die im Rahmen der Erfindung verwendet werden können, können insbesondere Laurylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Palmitylalkohol, Oleylalkohol, Cetearylalkohol (Gemisch aus Cetylalkohol und Stearylalkohol), Behenylalkohol, Erucylalkohol, Arachidylalkohol, 2-Hexyldecylalkohol, Isocetylalkohol und Octyldodecanol und deren Gemische genannt werden.

[0074] Vorzugsweise handelt es sich bei dem "ersten Öl" um Octyldodecanol.

[0075] Gemäß einer zweiten Ausführungsform ist das erste Öl ein Esteröl, das ausgewählt ist unter:

- optional hydroxylierten Monoestern einer C_2 - C_8 -Carbonsäure und eines C_2 - C_8 -Alkohols,
- optional hydroxylierten Diestern einer C_2 - C_8 -Dicarbonsäure und eines C_2 - C_8 -Alkohols, wie Diisopropyladipat, 2-Diethylhexyladipat, Dibutyladipat oder Diisostearyladipat,
- optional hydroxylierten Triestern einer C_2 - C_8 -Tricarbonsäure und eines C_2 - C_8 -Alkohols, wie Citronensäureestern, beispielsweise Trioctylcitrat, Triethylcitrat, Acetyltributylcitrat, Tributylcitrat oder Acetyltributylcitrat,
- Estern eines C_2 - C_8 -Polyols und einer oder mehreren C_2 - C_8 -Carbonsäuren, wie Glycoldiestern von Monosäuren, beispielsweise Neopentylglycoldiheptanoat, oder Glycoltriestern von Monosäuren, beispielsweise Triacetin.

ZWEITES NICHT FLÜCHTIGES SILICONÖL UND/ODER FLUORÖL ODER VON DEM ERSTEN ÖL VERSCHIEDENES ÖL AUF KOHLENWASSERSTOFF-BASIS

[0076] Gemäß einem ihrer Aspekte enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter den Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist.

[0077] Der Ausdruck "nicht flüchtig" bezieht sich auf ein Öl, dessen Dampfdruck bei Raumtemperatur und Atmosphärendruck nicht Null und weniger als 0,02 mm Hg (2,66 Pa) und noch besser weniger als 10^{-3} mm Hg (0,13 Pa) beträgt.

[0078] Das bzw. die nichtflüchtige(n) Öl(e), die unter den Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt sind, liegt/liegen in einem Gesamtgehalt von 5 bis 75 Gew.-%, vorzugsweise von 10 bis 40 Gew.-% oder alternativ von 15 bis 30 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vor.

[0079] Gemäß einer speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung ein oder mehrere nicht flüchtige Siliconöle (vorzugsweise Phenylsiliconöle) und/oder nicht flüchtige Fluoröle oder ein von dem ersten Öl verschiedenes Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis in einem Mengenanteil von mindestens 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, insbesondere 5 bis 75 Gew.-% und besonders bevorzugt 10 bis 45 Gew.-%.

[0080] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung ein Gesamtmenge an nicht flüchtigen Ölen (d. h. alle nicht flüchtigen Öle der Zusammensetzung, ungeachtet ihrer Art) zwischen 40 und 80 Gew.-% und vorzugsweise zwischen 45 und 75 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

[0081] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform werden die nicht flüchtigen Öle (d. h. alle nicht flüchtigen Öle der Zusammensetzung, ungeachtet ihrer Art) und die Alkylcellulose in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einem nicht flüchtige(s) Öl(e)/Alkylcellulose-Gewichtsverhältnis zwischen 1 und 20 und vorzugsweise zwischen 4 und 15 verwendet.

[0082] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das zweite Öl unter den Siliconölen und/oder Fluorölen ausgewählt.

Nicht flüchtiges Siliconöl

[0083] Das nicht flüchtige Öl ist gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform ein Siliconöl.

[0084] Der Begriff "Siliconöl" bezieht sich auf ein Öl, das mindestens ein Siliciumatom aufweist.

[0085] Das nicht flüchtige Siliconöl, das gemäß der Erfindung verwendet werden kann, kann insbesondere unter den Siliconölen mit insbesondere einer bei 25°C gemessenen Viskosität von größer oder gleich 9 Centistokes (cSt) ($9 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$) und weniger als 800000 cSt, vorzugsweise zwischen 50 und 600000 cSt und bevorzugt zwischen 100 und 500000 cSt ausgewählt werden. Die Viskosität des Silicons wird gemäß der Norm ASTM D-445 ermittelt.

[0086] Gemäß einer ersten Ausführungsform ist das nicht flüchtige Siliconöl ein keine Phenylgruppen enthaltendes Siliconöl (im Folgenden auch Nichtphenylsiliconöl)

[0087] Das nicht flüchtige Nichtphenylsiliconöl kann ausgewählt werden unter:

- nicht flüchtigen Polydimethylsiloxanen (PDMS),
- PDMS, die Alkyl- oder Alkoxygruppen enthalten, die als Seitengruppen und/oder am Ende der Siliconkette vorliegen, wobei diese Gruppen jeweils 2 bis 24 Kohlenstoffatome aufweisen,
- PDMS, die aliphatische und/oder aromatische Gruppen oder funktionelle Gruppen wie Hydroxy-, Thio- und/oder Aminogruppen enthalten,
- Polyalkylmethylsiloxanen, die optional mit einer Fluorgruppe substituiert sind, wie Polymethyltrifluorpropyldimethylsiloxanen,
- Polyalkylmethylsiloxanen, die mit funktionellen Gruppen wie Hydroxy-, Thio- und/oder Aminogruppen substituiert sind,
- Polysiloxanen, die mit Fettsäuren, Fettalkoholen oder Polyoxyalkylenen modifiziert sind, und deren Gemischen.

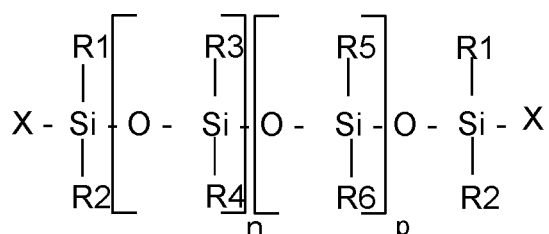
[0088] Gemäß einer Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens ein Nichtphenylsiliconöl, wie insbesondere ein lineares (d. h. nicht cyclisches) Öl.

[0089] Als repräsentative Beispiele für nicht flüchtige lineare Nichtphenylsiliconöle können beispielsweise Polydimethylsiloxane; Alkyldimethicone; Vinylmethylmethicone; und ferner auch Silicone angegeben werden, die mit optional fluorierten aliphatischen Gruppen oder mit funktionellen Gruppen wie Hydroxy-, Thio- und/oder Aminogruppen modifiziert sind.

[0090] Wenn es sich bei dem nicht flüchtigen Siliconöl um Dimethicon handelt, ist es vorzugsweise in einer Menge von größer oder gleich 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten.

[0091] Durch einen solchen Mengenanteil kann insbesondere der gewünschte Glanzeffekt erzielt werden.

[0092] Das Nichtphenylsiliconöl kann insbesondere unter den Siliconen der folgenden Formel (I) ausgewählt werden:



(I)

worin bedeuten:

R₁, R₂, R₅ und R₆ gleichzeitig oder getrennt voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen,
R₃ und R₄ gleichzeitig oder getrennt voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, eine Vinylgruppe, eine Aminogruppe oder eine Hydroxygruppe,
X eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, eine Hydroxygruppe oder eine Aminogruppe,

n und p ganze Zahlen, die so gewählt sind, dass eine fluide Verbindung insbesondere mit einer Viskosität bei 25°C zwischen 9 Centistokes (cSt) ($9 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$) und 800000 cSt erhalten wird.

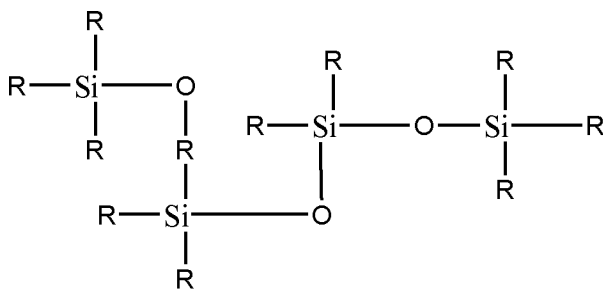
[0093] Von den nicht flüchtigen Siliconölen, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können insbesondere die Verbindungen der Formel (I) genannt werden, wobei in der Formel:

- die Substituenten R_1 bis R_6 und X bedeuten eine Methylgruppe und p und n sind so gewählt, dass die Viskosität 500000 cSt beträgt, wie das unter der Bezeichnung SE30 von der Firma General Electric vertriebene Produkt, das unter der Bezeichnung AK 500000 von der Firma Wacker vertriebene Produkt, das unter der Bezeichnung Mirasil DM 500000 von der Firma Bluestar vertriebene Produkt und das unter der Bezeichnung Dow Corning 200 Fluid 500000 cSt von der Firma Dow Corning vertriebene Produkt,
- die Substituenten R_1 bis R_6 und X bedeuten eine Methylgruppe und p und n sind so gewählt, dass die Viskosität 60 000 cSt beträgt, wie das unter der Bezeichnung Dow Corning 200 Fluid 60000 CS von der Firma Dow Corning vertriebene Produkt und das unter der Bezeichnung Wacker Belsil DM 60000 von der Firma Wacker vertriebene Produkt,
- die Substituenten R_1 bis R_6 und X bedeuten eine Methylgruppe und p und n sind so gewählt, dass die Viskosität 350 cSt beträgt, wie das unter der Bezeichnung Dow Corning 200 Fluid 350 CS von der Firma Dow Corning erhältliche Produkt oder das unter dem Namen Wacker-Belsil DM 350 von der Firma Wacker vertriebene Produkt,
- die Substituenten R_1 bis R_6 bedeuten eine Methylgruppe, die Gruppe X bedeutet eine Hydroxygruppe und p und n sind so gewählt, dass die Viskosität 700 cSt beträgt, wie das unter der Bezeichnung Baysilone Fluid T0.7 von der Firma Momentive im Handel befindliche Produkt.

[0094] Gemäß einer zweiten Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung zumindest ein nicht flüchtiges Phenylsiliconöl als zweites nicht flüchtiges Öl.

[0095] Repräsentative Beispiele für solche nicht flüchtigen Phenylsiliconöle, die genannt werden können, umfassen:

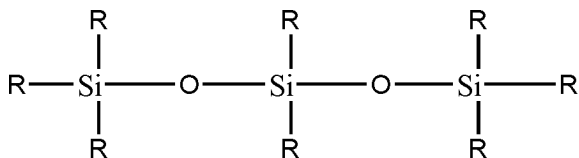
- Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel:



(I)

worin die Gruppen R unabhängig voneinander Methyl oder Phenyl bedeuten, mit der Maßgabe, dass mindestens eine Gruppe R Phenyl bedeutet. In dieser Formel weist das Phenylsiliconöl vorzugsweise zumindest drei Phenylgruppen auf, beispielsweise zumindest vier, zumindest fünf oder zumindest sechs Phenylgruppen.

- Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel:

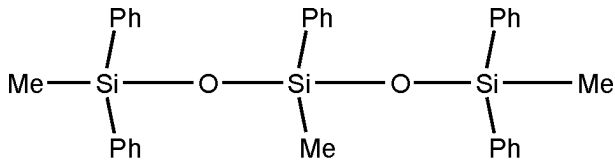


(II)

worin die Gruppen R unabhängig voneinander Methyl oder Phenyl bedeuten, mit der Maßgabe, dass mindestens eine Gruppe R Phenyl bedeutet.

[0096] In dieser Formel weist das Organopolysiloxan vorzugsweise zumindest drei Phenylgruppen auf, beispielsweise zumindest vier oder zumindest fünf Phenylgruppen. Es können Gemische der oben genannten Phenylorganopolysiloxane verwendet werden. Beispiele, die genannt werden können, sind etwa Gemische von Triphenyl-, Tetraphenyl- oder Pentaphenylorganopolysiloxanen.

– Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel:

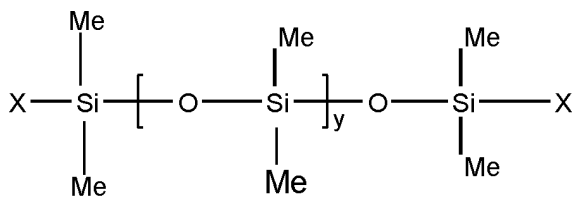


(III)

worin Me Methyl ist und Ph Phenyl bedeutet.

[0097] Ein solches Phenylsilicon wird insbesondere von Dow Corning unter der Referenz PH-1555 HRI oder Dow Corning 555 Cosmetic Fluid (chemischer Name: 1,3,5-Trimethyl-1,1,3,5,5-pentaphenyltrisiloxan; INCI-Name: Trimethyl Pentaphenyl Trisiloxane) hergestellt. Es kann auch Dow Corning 554 Cosmetic Fluid verwendet werden.

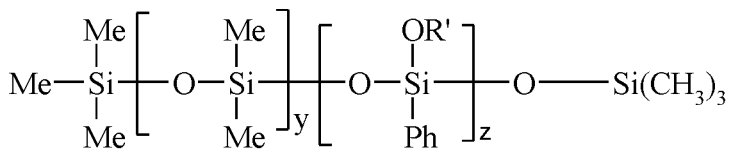
– Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel:



(IV)

worin Me Methyl bedeutet, y zwischen 1 und 1000 liegt und X die Gruppe $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)(\text{Ph})$ bedeutet.

– Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel (V):



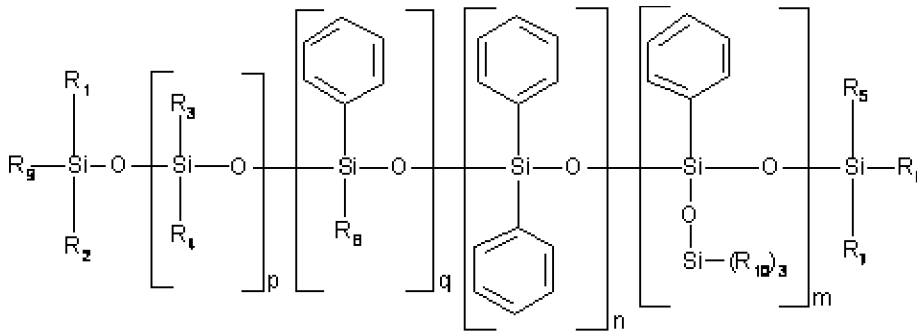
(V)

worin Me Methyl bedeutet und Ph Phenyl bedeutet, $\text{OR}'-\text{OSiMe}_3$ bedeutet und y 0 ist oder zwischen 1 und 1000 liegt und z zwischen 1 und 1000 liegt, sodass die Verbindung (V) ein nicht flüchtiges Öl ist.

[0098] Gemäß einer ersten Ausführungsform liegt y zwischen 1 und 1000. Es kann beispielsweise das Trimethylsilyloxyphenyldimethicon verwendet werden, das insbesondere unter der Referenz Belsil PDM 1000 von der Firma Wacker im Handel erhältlich ist.

[0099] Gemäß einer zweiten Ausführungsform ist y gleich 0. Es kann beispielsweise das Phenyltrimethylsilyloxytrisiloxan verwendet werden, das insbesondere unter der Referenz Dow Corning 556 Cosmetic Grade Fluid im Handel ist.

– Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel (VI), und deren Gemische:



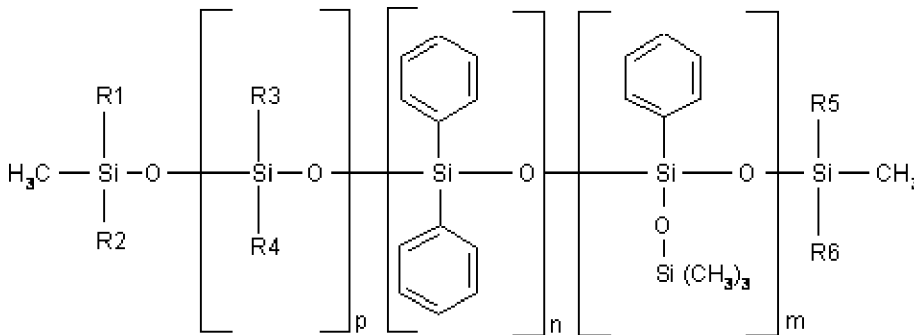
(VI)

worin bedeuten:

- R₁ bis R₁₀ unabhängig voneinander gesättigte oder ungesättigte, lineare, cyclische oder verzweigte C₁-C₃₀-Gruppen auf Kohlenwasserstoff-Basis,
- m, n, p und q unabhängig voneinander ganze Zahlen zwischen 0 und 900, mit der Maßgabe, dass die Summe m + n + q von 0 verschieden ist.

[0100] Vorzugsweise liegt die Summe m + n + q zwischen 1 und 100. Die Summe m + n + p + q liegt vorzugsweise zwischen 1 und 900 und noch besser zwischen 1 und 800. Bevorzugt ist q gleich 0.

– Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel (VII) und deren Gemische:



(VII)

worin bedeuten:

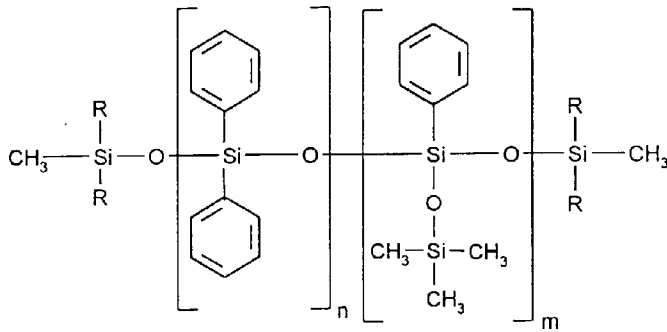
- R₁ bis R₆ unabhängig voneinander gesättigte oder ungesättigte, lineare, cyclische oder verzweigte C₁-C₃₀-Gruppen auf Kohlenwasserstoff-Basis,
- m, n und p unabhängig voneinander ganze Zahlen zwischen 0 und 100, mit der Maßgabe, dass die Summe m + n zwischen 1 und 100 liegt.

[0101] Vorzugsweise bedeuten die Gruppen R₁ bis R₆ unabhängig voneinander eine gesättigte, lineare oder verzweigte C₁-C₃₀-Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis und insbesondere eine C₁-C₁₂-Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis, besonders eine Methyl-, Ethyl-, Propyl- oder Butylgruppe.

[0102] R₁ bis R₆ können insbesondere identisch sein, zudem kann es sich um eine Methylgruppe handeln.

[0103] In der Formel (VII) können vorzugsweise bedeuten: m = 1 oder 2 oder 3 und/oder n = 0 und/oder p = 0 oder 1.

– Phenylsiliconöle gemäß der folgenden Formel (VIII) und deren Gemische:



(VIII)

worin bedeuten:

- R eine C₁-C₃₀-Alkylgruppe, eine Arylgruppe oder eine Aralkylgruppe,
- n eine ganze Zahl im Bereich von 0 bis 100, und
- m eine ganze Zahl im Bereich von 0 bis 100, mit der Maßgabe, dass die Summe n + m im Bereich von 1 bis 100 liegt.

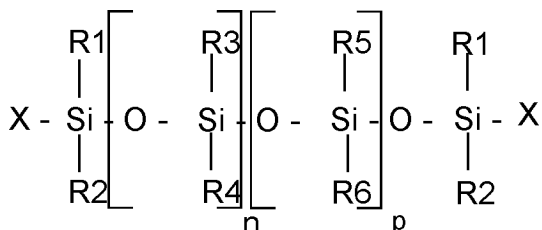
[0104] Die Gruppen R der Formel (VIII) und die oben definierten Gruppen R₁ bis R₁₀ können insbesondere eine lineare oder verzweigte, gesättigte oder ungesättigte Alkylgruppe insbesondere mit C₂-C₂₀, besonders C₃-C₁₆ und ganz besonders C₄-C₁₀ oder eine monocyclische oder polycyclische C₆-C₁₄-Arylgruppe und insbesondere C₁₀-C₁₃-Arylgruppe oder eine Aralkylgruppe bedeuten, deren Aryl- und Alkylreste die oben angegebenen Bedeutungen aufweisen.

[0105] Die Gruppe R in der Formel (VIII) und die Gruppen R₁ bis R₁₀ können vorzugsweise eine Gruppe Methyl, Ethyl, Propyl, Isopropyl, Decyl, Dodecyl oder Octadecyl oder alternativ eine Gruppe Phenyl, Toly, Benzyl oder Phenethyl bedeuten.

[0106] Gemäß einer Ausführungsform kann ein Phenylsiliconöl der Formel (VIII) mit einer Viskosität bei 25°C zwischen 5 und 1500 mm²/s (d. h. 5 bis 1500 cSt) und vorzugsweise einer Viskosität zwischen 5 und 1000 mm²/s (d. h. 5 bis 1000 cSt) verwendet werden.

[0107] Es ist insbesondere möglich, als Phenylsiliconöle der Formel (VIII) Phenyltrimethicone zu verwenden, wie DC556 von Dow Corning (22,5 cSt), das Öl Silbione 70663V30 von Rhône-Poulenc (28 cSt), sowie Diphenyldimethicone, die die Belsil-Öle, insbesondere Belsil PDM1000 (1000 cSt), Belsil PDM 200 (200 cSt) und Belsil PDM 20 (20 cSt) von Wacker. Die Werte in Klammern geben die Viskosität bei 25°C an.

– Phenylsiliconöle der folgenden Formel und deren Gemische:



(IX)

worin bedeuten:

- R₁, R₂, R₅ und R₆ gemeinsam oder getrennt voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen,
- R₃ und R₄ gemeinsam oder getrennt voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen oder eine Arylgruppe,
- X eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, eine Hydroxygruppe oder eine Vinylgruppe,
- n und p sind so ausgewählt, dass das Öl eine gewichtsmittlere Molmasse von weniger als 200000 g/mol, vorzugsweise weniger als 150000 g/mol und noch bevorzugter weniger als 100000 g/mol aufweist.

[0108] Die Phenylsilicone sind insbesondere unter den Phenyltrimethiconen, Phenyltrimethylsiloxydiphenylsiloxanen, Diphenyldimethiconen, Diphenylmethyl-diphenyltrisiloxanen und 2-Phenylethyltrimethylsiloxysilicaten und deren Gemischen ausgewählt.

[0109] Ganz besonders sind die Phenylsilicone sind unter den Phenyltrimethiconen, Phenyltrimethylsiloxydiphenylsiloxanen, Diphenyldimethiconen, Diphenylmethyl-diphenyltrisiloxanen und 2-Phenylethyltrimethylsiloxysilicaten und deren Gemischen ausgewählt.

[0110] Die gewichtsmittlere Molmasse des nicht flüchtigen Phenylsiliconöls gemäß der Erfindung liegt vorzugsweise im Bereich von 500 bis 10000 g/mol.

[0111] Von den bevorzugten nicht flüchtigen Siliconölen können als Beispiele Siliconöle wie die folgenden genannt werden:

- Phenylsilicone (die auch als Phenyl Silicone Oil bekannt sind) wie Trimethylsiloxyphenyldimethicon (beispielsweise Belsil PDM 1000 von der Firma Wacker (MW = 9000 g/mol) (siehe Formel (V) oben), Phenyltrimethicone (wie das Phenyltrimethicon, das unter der Handelsbezeichnung DC556 von Dow Corning vertrieben wird), Phenyltrimethylsiloxydiphenylsiloxane, Diphenyldimethicone, Diphenylmethyl-diphenyltrisiloxane, 2-Phenylethyltrimethylsiloxysilicate, Trimethylpentaphenyltrisiloxan (wie das unter dem Namen Dow Corning PH-1555 HRI Cosmetic Fluid von Dow Corning erhältliche Produkt) (siehe Formel (III) oben),
- nicht flüchtige Polydimethylsiloxane (PDMS), Polydimethylsiloxane, die Alkyl- oder Alkoxygruppen enthalten, die als Seitenkette oder am Ende der Siliconkette vorliegen, wobei diese Gruppen 2 bis 24 Kohlenstoffatome enthalten,
- und deren Gemische.

[0112] Vorzugsweise ist das zweite nicht flüchtige Öl ein Phenylsiliconöl.

[0113] Es wird vorzugsweise ein Phenylsiliconöl verwendet. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Phenylsiliconöl unter den Trimethylsiloxyphenyldimethiconen ausgewählt.

[0114] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind das oder die nicht flüchtige(n) Siliconöl(e) in einer Gesamtmenge im Bereich von 5 bis 75 Gew.-%, insbesondere 10 bis 40 Gew.-% und vorzugsweise 15 bis 30 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten.

Nicht flüchtiges Fluoröl

[0115] Gemäß einer zweiten Ausführungsform handelt es sich bei dem zweiten nicht flüchtigen Öl um ein Fluoröl.

[0116] Der Begriff "Fluoröl" bezeichnet ein Öl, das zumindest ein Fluoratom aufweist.

[0117] Die Fluoröle, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können unter den Fluorsiliconölen, Fluorpolyethern und Fluorsiliconen, wie Verbindungen, die in der Druckschrift EP-A-847 752 beschrieben sind, und Perfluorverbindungen ausgewählt werden.

[0118] Gemäß der Erfindung bezeichnet der Begriff "Perfluorverbindung" eine Verbindung, bei der alle Wasserstoffatome durch Fluoratome ersetzt sind.

[0119] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das erfindungsgemäße Fluoröl unter den Perfluorölen ausgewählt.

[0120] Als Beispiele für Perfluoröle, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können die Perfluordecaline und Perfluorperhydrophenanthrene genannt werden.

[0121] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Fluoröl unter den Perfluorperhydrophenanthrenen und insbesondere den Produkten Fiflow[®] ausgewählt, die von der Firma Creations Couleurs verkauft werden. Insbesondere kann das Fluoröl verwendet werden, dessen INCI-Name Perfluoroperhydrophenanthrene ist und das unter der Referenz Fiflow 220 von der Firma F2 Chemicals im Handel ist.

[0122] Gemäß einer dritten Ausführungsform ist das zweite nicht flüchtige Öl ein Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das sich von dem ersten Öl unterscheidet.

[0123] Gemäß einer ersten Ausführungsform ist das zweite nicht flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis unter den apolaren Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt.

[0124] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bedeutet der Ausdruck "apolares Öl" ein Öl, dessen Löslichkeitsparameter bei 25°C, δ_a , gleich 0 (J/cm^3)^{1/2} ist.

[0125] Die Definition und Berechnung der Löslichkeitsparameter im dreidimensionalen Löslichkeitsraum nach HANSEN wurden in dem Artikel von C. M. Hansen: "The three dimensional solubility parameters", J. Paint Technol. 39, 105 (1967), beschrieben.

[0126] Im HANSEN-Raum:

- δ_D gibt die LONDON-Dispersionskräfte an, die aus der Bildung von Dipolen resultieren, die bei Molekülstößen induziert werden;
- δ_p kennzeichnet die DEBYE-Wechselwirkungskräfte zwischen permanenten Dipolen sowie die KEESOM-Wechselwirkungskräfte zwischen induzierten Dipolen und permanenten Dipolen;
- δ_h kennzeichnet spezielle Wechselwirkungskräfte (vom Typ der Wasserstoffbrücken, Säure/Base, Donor/Akzeptor, etc.); und
- δ_a ist durch die folgende Gleichung gegeben: $\delta_a = (\delta_p^2 + \delta_h^2)^{1/2}$.

[0127] Die Parameter δ_p , δ_h , δ_D und δ_a werden in (J/cm^3)^{1/2} ausgedrückt.

[0128] Das nicht flüchtige apolare Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis weist vorzugsweise keine Sauerstoffatome auf.

[0129] Das nicht flüchtige apolare Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis kann vorzugsweise unter den linearen oder verzweigten Kohlenwasserstoffen mineralischer oder synthetischer Herkunft ausgewählt werden, wie beispielsweise:

- flüssigem Paraffin oder seinen Derivaten,
- flüssigem Petrolatum,
- Naphthalinöl,
- Polybutylenen, wie Indopol H-100 (Molmasse oder MW = 965 g/mol), Indopol H-300 (MW = 1340 g/mol) und Indopol H-1500 (MW = 2160 g/mol), die von der Firma Amoco hergestellt und angeboten werden,
- hydrierten Polyisobutylenen, wie Parleam[®], das von der Firma Nippon Oil Fats vertrieben wird, Panalane H-300 E, das von der Firma Amoco hergestellt und angeboten wird (MW = 1340 g/mol), Viseal 20000, das von der Firma Syntecal hergestellt und angeboten wird (MW = 6000 g/mol) und Rewopal PIB 1000, das von der Firma Witco hergestellt und angeboten wird (MW = 1000 g/mol),
- Decen/Buten-Copolymeren, Polybuten/Polyisobuten-Copolymeren, insbesondere Indopol L-14,
- Polydecenen und hydrierten Polydecenen, wie Puresyn 10 (MW = 723 g/mol) oder Puresyn 150 (MW = 9200 g/mol), die von der Firma Mobil Chemicals hergestellt und angeboten werden,
- und deren Gemischen.

[0130] Gemäß einer zweiten Ausführungsform ist das zweite nicht flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis unter den polaren Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt, die von dem "ersten Öl" verschieden sind.

[0131] Bei dem zweiten polaren nicht flüchtigen Öl, das von dem ersten Öl verschieden ist, kann es sich insbesondere um ein Esteröl handeln, das insbesondere zwischen 18 und 70 Kohlenstoffatome aufweist.

[0132] Beispiele, die angegeben werden können, umfassen Monoester, Diester und Triester.

[0133] Die Esteröle können insbesondere hydroxyliert sein.

[0134] Das nicht flüchtige Esteröl kann vorzugsweise ausgewählt werden unter:

- Monoestern, die insgesamt zwischen 18 und 40 Kohlenstoffatome enthalten, insbesondere Monoestern der Formel $R_1\text{COOR}_2$, worin R_1 einen linearen oder verzweigten Fettsäurerest mit 4 bis 40 Kohlenstoffatomen bedeutet und R_2 eine Kette auf Kohlenwasserstoff-Basis ist, die insbesondere verzweigt ist und die 4 bis 40 Kohlenstoffatome enthält, mit der Maßgabe: $R_1 + R_2 \geq 18$, beispielsweise Purcellinöl (Cetostearyl octanoat), Isononylisononanoat, C₁₂-C₁₅-Alkylbenzoat, 2-Ethylhexylpalmitat, Octyldodecylneopenta-

noat, 2-Octyldodecylstearat, 2-Octyldodecylrucat, Isostearylisostearat, 2-Octyldodecylbenzoat, Alkohol- oder Polyalkohol-octanoate, -decanoate oder -ricinoleate, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Butylstearat, Hexyllaurat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Hexyldecyllaurat, 2-Octyldecylpalmitat, 2-Octyldodecylmyristat oder 2-Diethylhexylsuccinat. Vorzugsweise handelt es sich um Ester der Formel R_1COOR_2 , worin R_1 einen linearen oder verzweigten Fettsäurerest mit 4 bis 40 Kohlenstoffatomen bedeutet und R_2 eine Kette auf Kohlenwasserstoff-Basis ist, die insbesondere verzweigt ist und die 4 bis 40 Kohlenstoffatome enthält, mit der Maßgabe: $R_1 + R_2 \geq 18$. Der Ester weist vorzugsweise insgesamt 18 bis 40 Kohlenstoffatome auf. Bevorzugte Monoester, die angegeben werden können, umfassen Isononylisononanoat, Oleylerucat und/oder 2-Octyldodecylneopentanoat;

– Diestern, die insbesondere insgesamt zwischen 18 und 60 Kohlenstoffatome und insbesondere insgesamt zwischen 18 und 50 Kohlenstoffatome aufweisen. Es ist insbesondere möglich, Diester von Dicarbonsäuren und Monoalkoholen zu verwenden, wie beispielsweise Diisostearylmalat, oder Glycoldiester von Monocarbonsäuren, wie Neopentylglycoldiheptanoat oder Poly(2)glyceryldiisostearat (wie insbesondere die Verbindung, die unter der Handelsbezeichnung Dermol DGDIS von der Firma Alzo vertrieben wird);

– Triestern, die insbesondere insgesamt zwischen 35 und 70 Kohlenstoffatome aufweisen, wie insbesondere Triestern einer Tricarbonsäure, beispielsweise Triisostearylcitrat oder Tridecyltrimellitat, oder Glycoltriestern von Monocarbonsäuren, wie Poly(2)glyceryltriisostearat;

– Tetraestern, die insbesondere insgesamt zwischen 35 und 70 Kohlenstoffatome aufweisen, wie Pentaerythritol- oder Polyglyceroltetraester einer Monocarbonsäure, beispielsweise Pentaerythryllyltetrapelargonat, Pentaerythryllyltetraisostearat, Pentaerythryllyltetraisononanoat, Glyceryltris(2-decyl)tetradecanoat, Poly(2)glyceryllyltetraisostearat oder Pentaerythryllyltetrakis(2-decyl)tetradecanoat;

– Polyester, die durch Kondensation eines ungesättigten Fettsäuredimers und/oder -trimers und eines Diols gebildet werden, beispielsweise den Polyester, die in der Patentanmeldung FR 0 853 634 beschrieben wurden, wie insbesondere Dilinolsäure und 1,4-Butandiol. Diesbezüglich können insbesondere das Polymer, das von Biosynthis unter dem Namen Viscoplast 14436H (INCI-Name: Dilinoleic Acid/Butanediol Copolymer) im Handel ist; oder Copolymere von Polyolen und Disäuredimeren und deren Ester genannt werden, wie beispielsweise Hailuscent ISDA;

– Estern und Polyestern eines Dioldimers und einer Monocarbonsäure oder Dicarbonsäure, wie Estern eines Dioldimers und einer Fettsäure und Estern eines Dioldimers und eines Dicarbonsäuredimers, die insbesondere ausgehend von einem Dicarbonsäuredimer erhalten werden, das insbesondere aus der Dimerisierung einer ungesättigten Fettsäure mit insbesondere C_8 bis C_{34} , besonders C_{12} bis C_{22} , insbesondere C_{16} bis C_{20} und ganz besonders C_{18} stammt, wie Estern von Dilinolsäuren und Dilinolsäuredioldimeren, beispielsweise den von der Firma Nippon Fine Chemical unter der Handelsbezeichnung Lusplan DD-DA5[®] und DD-DA7[®] erhältlichen Produkten;

– Vinylpyrrolidon/1-Hexadecen-Copolymeren, beispielsweise dem Produkt, das unter dem Namen Antaron V-216 (auch bekannt als Ganex V216) von der Firma ISP (MW = 7300 g/mol) vertrieben wird,

– Pflanzenölen auf Kohlenwasserstoff-Basis, wie Fettsäuretriglyceriden (die bei Raumtemperatur flüssig sind), insbesondere von Fettsäuren, die 7 bis 40 Kohlenstoffatome enthalten, beispielsweise Heptan- oder Octansäuretriglyceriden oder Jojobaöl; es können insbesondere die gesättigten Triglyceride genannt werden, wie Capryl/Caprintriglyceride, Glyceryltriheptanoat, Glyceryltriocanoat und C_{18} - C_{36} -Säuretriglyceride, wie die unter der Referenz Dub TGI 24 von Stearineries Dubois verkauften Produkte, und ungesättigten Triglyceriden, wie Ricinusöl, Olivenöl, Ximeniaöl und Pracaxiöl; und deren Gemischen.

Ergänzende Öle

[0135] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann neben dem nicht flüchtigen "ersten Öl" auf Kohlenwasserstoff-Basis und dem nicht flüchtigen "zweiten Öl", das unter den Siliconölen und/oder Fluorölen oder von dem ersten Öl verschiedenen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist, zumindest ein zusätzliches Öl enthalten, das von diesen Ölen verschieden ist.

[0136] Das zusätzliche Öl kann insbesondere unter den flüchtigen Ölen, insbesondere flüchtigen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis, flüchtigen Siliconölen und/oder flüchtigen Fluorölen ausgewählt werden.

[0137] Bei dem zusätzlichen flüchtigen Öl kann es sich insbesondere um ein Siliconöl, ein Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das vorzugsweise apolar ist, oder ein Fluoröl handeln.

[0138] Gemäß einer ersten Ausführungsform ist das zusätzliche flüchtige Öl ein Siliconöl; es kann insbesondere unter den Siliconölen mit einem Flammpunkt im Bereich von 40 bis 102°C, vorzugsweise mit einem

Flammpunkt oberhalb von 55°C und kleiner oder gleich 95°C und bevorzugt im Bereich von 65 bis 95°C ausgewählt werden.

[0139] Von den zusätzlichen flüchtigen Siliconölen, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können die linearen oder cyclischen Silicone mit einer Viskosität unterhalb von 8 Centistokes (cSt) ($8 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$) bei Raumtemperatur, die insbesondere 2 bis 10 Siliciumatome und besonders 2 bis 7 Siliciumatome enthalten, wobei diese Silicone optional Alkyl- oder Alkoxygruppen mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen aufweisen können. Von den flüchtigen Siliconölen, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können insbesondere die Dimethicone mit Viskositäten von 5 und 6 cSt, Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan, Dodecamethylcyclohexasiloxan, Heptamethylhexyltrisiloxan, Heptamethyloctyltrisiloxan, Hexamethyldisiloxan, Octamethyltrisiloxan, Decamethyltetrasiloxan und Dodecamethylpentasiloxan und deren Gemische genannt werden.

[0140] Gemäß einer zweiten Ausführungsform ist das zusätzliche flüchtige Öl ein Fluoröl, wie Nonafluormethoxybutan oder Perfluormethylcyclopentan oder deren Gemische.

[0141] Gemäß einer dritten Ausführungsform ist das zusätzliche flüchtige Öl ein Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das vorzugsweise apolar ist.

[0142] Das zusätzliche apolare flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis kann einen Flammpunkt im Bereich von 40 bis 102°C, vorzugsweise im Bereich von 40 bis 55°C und bevorzugt im Bereich von 40 bis 50°C aufweisen.

[0143] Das zusätzliche flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis kann insbesondere unter den flüchtigen Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt werden, die 8 bis 16 Kohlenstoffatome aufweisen, und deren Gemischen, und insbesondere:

- verzweigten $\text{C}_8\text{-C}_{16}$ -Alkanen, wie $\text{C}_8\text{-C}_{16}$ -Isoalkanen (auch als Isoparaffine bekannt), Isododecan, Isodecan und Isohexadecan, und beispielsweise den Ölen, die unter der Handelsbezeichnung Isopar oder Permethil vertrieben werden,
- linearen Alkanen, wie beispielsweise n-Dodecan (C12) und n-Tetradecan (C14), die von Sasol unter den Referenzen Parafol 12-97 bzw. Parafol 14-97 vertrieben werden, sowie deren Gemischen, dem Undecan/Tridecan-Gemisch (Cetiol UT), Gemischen von n-Undecan (C11) und n-Tridecan (C13), die in den Beispielen 1 und 2 der Patentanmeldung WO 2008/155 059 der Firma Cognis erhalten werden, und deren Gemischen.

[0144] Gemäß einer speziellen Ausführungsform, können das oder die zusätzliche(n) flüchtige(n) Öl(e) in einer Menge von 0,1 bis 30 Gew.-% und insbesondere im Bereich von 0,5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.

[0145] Die Zusammensetzung enthält vorteilhaft weniger als 10 Gew.-% Monoalkohole, die 1 bis 5 Kohlenstoffatome aufweisen, und vorzugsweise weniger als 5 Gew.-%.

[0146] Gemäß einer speziellen Ausführungsform kann die Zusammensetzung keine Monoalkohole enthalten, die 1 bis 5 Kohlenstoffatome aufweisen.

[0147] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung kein zusätzliches flüchtiges Öl.

[0148] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung 4 bis 30 Gew.-% Alkylcellulose, vorzugsweise Ethylcellulose, 15 bis 50 Gew.-% Wasser und 45 bis 75 Gew.-% nicht flüchtige Öle.

Weitere Fettsubstanzen

[0149] Neben dem oben beschriebenen Öl kann die erfindungsgemäß in Betracht gezogene Zusammensetzung ferner mindestens ein feste Fettsubstanz enthalten, die unter den Wachsen und/oder pastösen Fettsubstanzen und deren Gemischen ausgewählt ist.

Wachs(e)

[0150] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann mindestens ein Wachs enthalten.

[0151] Im Rahmen der Erfindung bezeichnet der Begriff "Wachs" eine lipophile Verbindung, die bei Raumtemperatur (25°C) fest ist, eine reversible Zustandsänderung fest/flüssig zeigt und einen Schmelzpunkt von größer oder gleich 30°C aufweist, der bis zu 120°C betragen kann.

[0152] Die Wachse, die in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung verwendet werden können, sind unter den festen Wachsen tierischer, pflanzlicher, mineralischer oder synthetischer Herkunft und deren Gemischen ausgewählt, die bei Raumtemperatur deformiert werden können oder nicht deformierbar sind.

[0153] Es können insbesondere Wachse auf Kohlenwasserstoff-Basis, wie Bienenwachs, Lanolinwachs oder Chinawachs; Reiswachs, Carnaubawachs, Candellilawachs, Ouricurywachs, Espartograswachs, Korkfaserwachs, Zuckerrohrwachs, Japanwachs und Sumachwachs; Montanwachs, mikrokristalline Wachse, Paraffine und Ozokerite; Polyethylenwachse, durch Fischer-Tropsch-Synthese hergestellte Wachse, wachsartige Copolymere sowie deren Ester verwendet werden.

[0154] Es können auch die durch katalytische Hydrierung tierischer oder pflanzlicher Öle erhaltenen Wachse genannt werden, die lineare oder verzweigte C₈-C₃₂-Fettketten aufweisen.

[0155] Von diesen Wachsen können insbesondere hydriertes Jojobaöl, hydriertes Sonnenblumenöl, hydriertes Ricinusöl, hydriertes Cocosöl, hydriertes Lanolinöl, das von der Firma Heterene unter dem Namen Hest 2T-4S vertriebene Bis(1,1,1-trimethylolpropan)-tetrastearat und das von der Firma Heterene unter dem Namen Hest 2T-4B vertriebene Bis(1,1,1-trimethylolpropan)-tetrabehepat angeben werden.

[0156] Ferner können auch Wachse verwendet werden, die durch Umestern und Hydrieren von Pflanzenölen, wie Ricinusöl oder Olivenöl, hergestellt werden, wie beispielsweise die von der Firma Sophim unter dem Namen Phytowax Ricin 16L64[®] und 22L73[®] und Phytowax Olive 18L57 vertriebenen Wachse. Derartige Wachse sind in der Patentanmeldung FR-A-2 792 190 beschrieben worden.

[0157] Es ist zudem möglich, Siliconwachse zu verwenden, bei denen es sich vorteilhaft um substituierte Polysiloxane handelt, vorzugsweise mit niedrigem Schmelzpunkt.

[0158] Von den im Handel erhältlichen Siliconwachsen dieses Typs können insbesondere die unten den Namen Abilwax 9800, 9801 oder 9810 (Goldschmidt), KF910 und KF7002 (Shin-Etsu) oder 176-1118-3 und 176-11481 (General Electric) vertriebenen Wachse angegeben werden.

[0159] Bei den Siliconwachsen, die verwendet werden können, kann es sich auch um Alkyl- oder Alkoxydimethicone handeln, wie die folgenden Handelsprodukte: Abilwax 2428, 2434 und 2440 (Goldschmidt) oder VP 1622 und VP 1621 (Wacker) sowie auch (C₂₀-C₆₀)-Alkyldimethicone, insbesondere (C₃₀-C₄₅)-Alkyldimethicone, beispielsweise das Siliconwachs, das unter dem Namen SF-1642 von der Firma GE-Bayer Silicones im Handel ist.

[0160] Es ist auch möglich, Wachse auf Kohlenwasserstoff-Basis zu verwenden, die mit Silicon- oder Fluorgruppen modifiziert sind, beispielsweise: Siliconylcandellilawachs, Siliconylbienenwachs und Fluorbienenwachs von Koster Keunen.

[0161] Die Wachse können auch unter den Fluorwachsen ausgewählt werden.

[0162] Gemäß einer Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung keine Wachse.

Pastöse Fettsubstanzen

[0163] Die Zusammensetzung, die gemäß der Erfindung in Betracht gezogen wird, kann auch eine pastöse Fettsubstanz enthalten.

[0164] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bezeichnet der Begriff "pastöse Fettsubstanz" (auch als Paste bekannt) eine lipophile Fettsubstanz mit einem reversiblen Zustandsübergang fest/flüssig, die im festen Zustand eine anisotrope Kristallorganisation zeigt und bei einer Temperatur von 23°C eine flüssige Fraktion und eine feste Fraktion aufweist.

[0165] Anders ausgedrückt kann der beginnende Schmelzpunkt weniger als 23°C betragen. Die flüssige Fraktion der pastösen Verbindung, die bei 23°C gemessen wird, kann 9 bis 97 Gew.-% der Verbindung ausma-

chen. Die flüssige Fraktion bei 23°C macht vorzugsweise zwischen 15 und 85 Gew.-% und noch bevorzugter zwischen 40 und 85 Gew.-% aus.

[0166] Im Rahmen der Erfindung entspricht der Schmelzpunkt der Temperatur des endothermsten Peaks, der bei der Thermoanalyse (DSC) wie in der Norm ISO 11357-3; 1999 beschrieben ermittelt wird. Der Schmelzpunkt einer pastösen Substanz oder eines Wachses kann unter Verwendung eines Differential-Kalorimeters (Differential Scanning Calorimeter (DSC)), beispielsweise des unter dem Namen MDSC 2920 von der Firma TA Instruments vertriebenen Kalorimeters gemessen werden.

[0167] Das Messprotokoll ist das Folgende:

Eine Probe von 5 mg Paste oder Wachs (in Abhängigkeit von dem Fall), die in einen Tiegel gegeben wurde, wird mit einer Heizrate von 10°C/Minute einer ersten Temperaturerhöhung von -20 bis 100°C unterzogen, dann mit einer Kühlrate von 10°C/Minute von 100 auf -20°C abgekühlt und schließlich mit einer Heizrate von 5°C/Minute einer zweiten Temperaturerhöhung von -20 bis 100°C unterzogen. Während des zweiten Temperaturanstiegs wird die Änderung des Unterschieds zwischen der von dem leeren Tiegel und dem die Pasten- oder Wachsprobe enthaltenden Tiegel absorbierten Leistung in Abhängigkeit von der Temperatur ermittelt. Der Schmelzpunkt der Verbindung ist der Temperaturwert, der der Peakspitze der Kurve entspricht, die die Änderung in der Differenz der als Funktion der Temperatur absorbierten Leistung darstellt.

[0168] Die auf das Gewicht bezogene flüssige Fraktion der pastösen Verbindung bei 23°C entspricht dem Verhältnis der bei 23°C verbrauchten Schmelzwärme und der Schmelzwärme der pastösen Verbindung.

[0169] Die Schmelzwärme der pastösen Verbindung ist die Wärme, die von der Verbindung für einen Übergang vom festen Zustand in den flüssigen Zustand verbraucht wird. Die pastöse Verbindung wird als im festen Zustand befindlich angenommen, wenn ihre gesamte Masse in einer kristallinen festen Form vorliegt. Die pastöse Verbindung wird als im flüssigen Zustand befindlich angenommen, wenn ihre gesamte Masse in flüssiger Form vorliegt.

[0170] Die Schmelzwärme der pastösen Verbindung entspricht der Fläche unter der Kurve des Thermoграмms, das unter Verwendung eines Differential-Kalorimeters (Differential Scanning Calorimeter (DSC)), beispielsweise des unter dem Namen MDSC 2920 von der Firma TA Instruments vertriebenen Kalorimeters, mit einer Temperaturrampe von 5°C oder 10°C pro Minute gemäß der Norm ISO 11357-3:1999 aufgenommen wird. Die Schmelzwärme der pastösen Verbindung ist die Wärmemenge, die erforderlich ist, damit die Verbindung vom festen Zustand in den flüssigen Zustand übergeht. Sie wird in J/g ausgedrückt.

[0171] Die bei 23°C verbrauchte Schmelzwärme ist die Energiemenge, die von der Probe absorbiert wird, um vom festen Zustand in den Zustand überzugehen, den sie bei 23°C hat, der aus einer flüssigen Fraktion und einer festen Fraktion besteht.

[0172] Die bei 32°C ermittelte flüssige Fraktion der pastösen Verbindung macht vorzugsweise 30 bis 100 Gew.-% der Verbindung, bevorzugt 50 bis 100 Gew.-%, noch bevorzugter 60 bis 100 Gew.-% der Verbindung aus. Wenn die bei 32°C ermittelte flüssige Fraktion der pastösen Verbindung gleich 100% ist, ist die Temperatur des Endes des Schmelzbereichs der pastösen Verbindung kleiner oder gleich 32°C.

[0173] Die bei 32°C ermittelte flüssige Fraktion der pastösen Verbindung entspricht dem Verhältnis der bei 32°C verbrauchten Schmelzwärme und der Schmelzwärme der pastösen Verbindung. Die bei 32°C verbrauchte Schmelzwärme wird genauso berechnet wie die bei 23°C verbrauchte Schmelzwärme.

[0174] Die pastöse Fettsubstanz wird vorzugsweise unter synthetischen Verbindungen und Verbindungen pflanzlicher Herkunft ausgewählt. Eine pastöse Fettsubstanz kann durch Synthese ausgehend von Ausgangsmaterialien pflanzlicher Herkunft hergestellt werden.

[0175] Die pastöse Fettsubstanz wird vorzugsweise ausgewählt unter:

- Lanolin und dessen Derivaten, wie Lanolinalkohol, ethoxylierten Lanolinen, acetyliertem Lanolin, Lanolinestern wie Isopropylolanolat und propoxylierten Lanolinen,
- polymeren oder nicht polymeren Siliconverbindungen, beispielsweise Polydimethylsiloxanen mit hohen Molmassen, Polydimethylsiloxanen, die Seitenketten vom Alkyl- oder Alkoxytyp mit 8 bis 24 Kohlenstoffatomen aufweisen, insbesondere Stearyldimethiconen,
- polymeren oder nicht polymeren Fluorverbindungen,
- Vinylpolymeren, insbesondere:

- Olefin-Homopolymeren,
- Olefin-Copolymeren,
- hydrierten Dien-Homopolymeren und -Copolymeren,
- linearen oder verzweigten Oligomeren, Homopolymeren oder Copolymeren von Alkyl(meth)acrylaten, die vorzugsweise C₈-C₃₀-Alkylgruppen aufweisen,
- Oligomeren, Homopolymeren und Copolymeren von Vinylestern, die C₈-C₃₀-Alkylgruppen aufweisen,
- Oligomeren, Homopolymeren und Copolymeren von Vinylethern, die C₈-C₃₀-Alkylgruppen aufweisen,
- fettlöslichen Polyethern, die aus der Mehrfachveretherung zwischen einen oder mehreren C₂-C₁₀₀-Dienen und vorzugsweise C₂-C₅₀-Dienen stammen,
- Estern und Polyester,
- und deren Gemischen.

[0176] Die pastöse Fettsubstanz kann ein Polymer, insbesondere ein Polymer auf Kohlenwasserstoff-Basis sein.

[0177] Eine bevorzugte Silicon- und Fluorfettsubstanz ist das Polymethyltrifluorpropylmethylalkyldimethylsiloxan, das unter dem Namen X22-1088 von Shin-Etsu vertrieben wird.

[0178] Wenn die pastöse Fettsubstanz ein Silicon- und/oder Fluorpolymer ist, enthält die Zusammensetzung vorteilhaft ein Kompatibilisierungsmittel wie kurzkettinge Ester, beispielsweise Isodecylneopentanoat.

[0179] Von den fettlöslichen Polyethern können insbesondere die Copolymere von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid und C₆-C₃₀-Alkylenoxiden genannt werden. Das Gewichtsverhältnis von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid zu den Alkylenoxiden in dem Copolymer beträgt vorzugsweise 5/95 bis 70/30. In dieser Gruppe sind insbesondere die Blockcopolymere zu nennen, die C₆-C₃₀-Alkylenoxidblöcke mit einer Molmasse im Bereich von 1000 bis 10000 aufweisen, beispielsweise ein Polyoxyethylen/Polydodecylenglycol-Blockcopolymer, wie die Ether von Dodecandiol (22 mol) und Polyethylenglycol (45 Ethylenoxideinheiten oder EO-Einheiten), die unter dem Markennamen Elfacos ST9 von Akzo Nobel verkauft werden.

[0180] Von den Ester werden die folgenden besonders bevorzugt:

- Ester eines Glycerololigomers, insbesondere Diglycerolester, besonders Kondensate von Adipinsäure und Glycerol, bei denen einige Hydroxygruppen der Glycerole mit einem Gemisch von Fettsäuren wie Stearinsäure, Caprinsäure, Stearinsäure und Isostearinsäure und 12-Hydroxystearinsäure umgesetzt wurden, insbesondere solchen, die unter dem Namen Softisan 649 von der Firma Sasol verkauft werden;
- Phytosterolester;
- Pentaerythritolester;
- Ester, die gebildet sind aus:
 - zumindest einem C₁₆-C₄₀-Alkohol, zumindest einem Guerbet-Alkohol und
 - einem Disäuredimer, das ausgehend von zumindest einer ungesättigten C₁₈-C₄₀-Fettsäure gebildet wird,

wie die Ester eines Dimers von Fettsäuren und Tallöl mit 36 Kohlenstoffatomen und eines Gemisches i) von Guerbet-Alkoholen mit 32 Kohlenstoffatomen und ii) Behenylalkohol; der Ester eines Dimers von Linolsäure und eines Gemisches aus zwei Guerbetalkoholen, 2-Tetradecyloctadecanol (32 Kohlenstoffatome) und 2-Hexadecyleicosanol (36 Kohlenstoffatome);

- nicht vernetzte Polyester, die bei der Polykondensation einer linearen oder verzweigten C₄-C₅₀-Dicarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₅₀-Diols oder Polyols gebildet werden,
- Polyester, die bei der Veresterung einer Polycarbonsäure und einer aliphatischen hydroxylierten Carbonsäure gebildet werden, wie Risocast DA-L und Risocast DA-H, die von der japanischen Firma Kokyu Alcohol Kogyo vertrieben werden, wobei es sich um Ester handelt, die aus der Veresterungsreaktion von hydriertem Ricinusöl mit Dilinolsäure oder Isostearinsäure stammen; und
- aliphatische Ester eines Esters, die bei der Veresterung eines Esters einer aliphatischen Hydroxycarbonsäure und einer aliphatischen Carbonsäure gebildet werden, beispielsweise das Produkt, das unter dem Handelsnamen Salacos HCIS (V)-L von der Firma Nisshin Oil im Handel ist.

[0181] Ein Guerbet-Alkohol ist das Reaktionsprodukt der Guerbet-Reaktion, die den Fachleuten wohlbekannt ist. Es handelt sich um eine Reaktion zum Umformen eines primären aliphatischen Alkohols in seinen dimeren β-Alkylalkohol unter Austritt eines Äquivalents Wasser.

[0182] Die oben beschriebenen aliphatischen Carbonsäuren weisen im Allgemeinen 4 bis 30 und vorzugsweise 8 bis 30 Kohlenstoffatome auf. Sie sind vorzugsweise unter Hexansäure, Heptansäure, Octansäure,

2-Ethylhexansäure, Nonansäure, Decansäure, Undecansäure, Dodecansäure, Tridecansäure, Tetradecansäure, Pentadecansäure, Hexadecansäure, Hexyldecansäure, Heptadecansäure, Octadecansäure, Isostearinsäure, Nonadecansäure, Eicosansäure, Isoarachidinsäure, Octyldodecansäure, Heneicosansäure und Docosansäure und deren Gemischen ausgewählt.

[0183] Die aliphatischen Carbonsäuren sind vorzugsweise verzweigt.

[0184] Die aliphatischen Hydroxycarbonsäureester sind vorzugsweise von aliphatischen Hydroxycarbonsäuren abgeleitet, die 2 bis 40 Kohlenstoffatome, vorzugsweise 10 bis 34 Kohlenstoffatome und noch besser 12 bis 28 Kohlenstoffatome und 1 bis 20 Hydroxygruppen, vorzugsweise 1 bis 10 Hydroxygruppen und noch besser 1 bis 6 Hydroxygruppen aufweisen. Die aliphatischen Hydroxycarbonsäureester sind insbesondere ausgewählt unter:

- a) partiellen oder vollständigen Estern von gesättigten linearen monohydroxylierten aliphatischen Monocarbonsäuren;
- b) partiellen oder vollständigen Estern von ungesättigten monohydroxylierten aliphatischen Monocarbonsäuren;
- c) partiellen oder vollständigen Estern von gesättigten monohydroxylierten aliphatischen Polycarbonsäuren;
- d) partiellen oder vollständigen Estern von gesättigten polyhydroxylierten aliphatischen Polycarbonsäuren;
- e) partiellen oder vollständigen Estern von aliphatischen C₂ bis C₁₆-Polyolen, die mit einer monohydroxylierten oder polyhydroxylierten aliphatischen Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure umgesetzt wurden;
- f) und deren Gemischen.

[0185] Die aliphatischen Ester eines Esters sind vorzugsweise ausgewählt unter:

- dem Ester, der bei der Veresterung von hydriertem Ricinusöl mit Isostearinsäure in Anteilen von 1 zu 1 (1/1) gebildet wird, der auch als hydriertes Ricinusölmonoisostearat bekannt ist,
- dem Ester, der bei der Veresterung von hydriertem Ricinusöl mit Isostearinsäure in Anteilen von 1 zu 2 (1/2) gebildet wird, der auch als hydriertes Ricinusöldiisostearat bekannt ist,
- dem Ester, der bei der Veresterung von hydriertem Ricinusöl mit Isostearinsäure in Anteilen von 1 zu 3 (1/3) gebildet wird, der auch als hydriertes Ricinusöltriisostearat bekannt ist,
- und deren Gemischen.

[0186] Die pastöse(n) Fettsubstanz(en) können in einer Menge von 0,5 bis 30 Gew.-% und insbesondere 1 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.

[0187] Eine erfindungsgemäß verwendete Zusammensetzung kann neben den oben genannten Verbindungen zumindest ein Strukturierungsmittel enthalten, das unter den teilkristallinen Polymeren und deren Gemischen ausgewählt ist.

Teilkristallines Polymer

[0188] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann auch mindestens ein teilkristallines Polymer enthalten, insbesondere ein teilkristallines Polymer organischer Struktur, dessen Schmelzpunkt größer oder gleich 30°C ist.

[0189] Die Gesamtmenge des teilkristallinen Polymer oder der teilkristallinen Polymere macht vorzugsweise 2 bis 20 Gew.-%, beispielsweise 3 bis 15 Gew.-% und noch besser 4 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, aus.

[0190] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bezeichnet der Begriff "Polymere" Verbindungen, die zumindest zwei Wiederholungseinheiten umfassen, vorzugsweise mindestens drei Wiederholungseinheiten und besonders bevorzugt mindestens zehn Wiederholungseinheiten.

[0191] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bezeichnet der Begriff "teilkristallines Polymer" Polymere, die einen kristallisierbaren Teil und einen amorphen Teil im Grundgerüst umfassen und eine reversible Änderung der Phasentemperatur erster Ordnung, insbesondere beim Schmelzen (Übergang fest-flüssig) aufweisen. Der kristallisierbare Teil ist entweder eine Seitenkette (oder seitliche Gruppe) oder ein Block in dem Grundgerüst.

[0192] Wenn der kristallisierbare Teil des teilkristallinen Polymers ein Block des Polymergrundgerüsts ist, ist die chemische Natur des kristallisierbaren Blocks von der der amorphen Blöcke verschieden; in diesem Fall ist das teilkristalline Polymer ein Blockcopolymer, beispielsweise vom Zweiblock-, Dreiblock- oder Multiblock-

Typ. Wenn der kristallisierbare Teil eine Kette ist, die an das Grundgerüst gebunden ist, kann es sich bei dem teilkristallinen Polymer um ein Homopolymer oder ein Copolymer handeln.

[0193] Die Begriffe "organische Verbindung" und "mit einer organischen Struktur" bezeichnen Verbindungen, die Kohlenstoffatome und Wasserstoffatome und optional Heteroatome, wie S, O, N oder P, einzeln oder in Kombination enthalten.

[0194] Der Schmelzpunkt des teilkristallinen Polymers liegt vorzugsweise unter 150°C.

[0195] Der Schmelzpunkt des teilkristallinen Polymers ist vorzugsweise größer oder gleich 30°C und kleiner als 100°C. Der Schmelzpunkt des teilkristallinen Polymers ist noch bevorzugter größer oder gleich 30°C und kleiner als 70°C.

[0196] Das oder die teilkristalline(n) Polymer(e) gemäß der Erfindung sind bei Raumtemperatur (25°C) und Atmosphärendruck (760 mm Hg) fest, mit einem Schmelzpunkt von größer oder gleich 30°C. Die Schmelzpunktwerte entsprechen dem Schmelzpunkt, der unter Verwendung eines Differential-Kalorimeters (Differential Scanning Calorimeter (DSC)), beispielsweise des unter dem Namen DSC 30 von der Firma Mettler vertriebenen Geräts, mit einer Temperaturrampe von 5 oder 10°C pro Minute gemessen wird. (Der betrachtete Schmelzpunkt entspricht der Temperatur des endothermsten Peaks des Thermogramms).

[0197] Das oder die teilkristalline(n) Polymer(e) gemäß der Erfindung weisen vorzugsweise einen Schmelzpunkt auf, der höher ist als die Temperatur des Keratinträgers, auf den die Zusammensetzung aufgebracht werden soll, insbesondere der Haut oder der Lippen.

[0198] Erfindungsgemäß sind die teilkristallinen Polymere vorteilhafterweise in der Fettphase insbesondere zu mindestens 1 Gew.-% bei einer Temperatur, die über dem Schmelzpunkt liegt, löslich. Abgesehen von den kristallisierbaren Ketten oder Blöcken sind die Polymerblöcke amorph.

[0199] Im Rahmen der Erfindung bedeutet der Ausdruck "kristallisierbare(r) Kette oder Block" eine Kette oder einen Block, der, wenn er alleine hergestellt würde, in Abhängigkeit davon, ob er sich über oder unter dem Schmelzpunkt befindet, reversibel vom amorphen Zustand in den kristallinen Zustand übergehen würde. Im Rahmen der Erfindung ist eine "Kette" eine Atomgruppe, die sich seitlich oder lateral an einem Polymergrundgerüst befindet. Ein "Block" ist eine Gruppe von Atomen, die zu dem Grundgerüst gehört, wobei die Gruppe eine der Wiederholungseinheiten des Polymers darstellt.

[0200] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das teilkristalline Polymer ausgewählt unter:

- Homopolymeren und Copolymeren, die Einheiten umfassen, die bei der Polymerisation eines oder mehrerer Monomere gebildet werden, die eine oder mehrere kristallisierbare hydrophobe Seitenketten umfassen,
- Polymeren, die im Grundgerüst zumindest einen kristallisierbaren Block aufweisen,
- Polykondensaten vom aliphatischen oder aromatischen oder aliphatisch/aromatischen Polyester-Typ,
- Copolymeren von Ethylen und Propylen, die über eine Metallocen-Katalyse hergestellt sind.

[0201] Die teilkristallinen Polymere, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können insbesondere ausgewählt werden unter:

- Blockcopolymeren von Polyolefinen kontrollierter Kristallisation deren Monomere in EP-A-0 951 897 beschrieben sind,
- Polykondensaten, insbesondere vom aliphatischen oder aromatischen oder aliphatisch/aromatischen Polyester-Typ,
- Copolymeren von Ethylen und Propylen, die über eine Metallocen-Katalyse hergestellt sind,
- Homopolymeren und Copolymeren, die zumindest eine kristallisierbare Seitenkette umfassen, und Homopolymeren und Copolymeren, die zumindest einen kristallisierbaren Block in dem Grundgerüst aufweisen, beispielsweise den in der Druckschrift US-A-5 156 911 beschriebenen Polymeren,
- Homopolymeren und Copolymeren, die zumindest eine kristallisierbare Seitenkette umfassen, die insbesondere eine oder mehrere Fluorgruppe(n) aufweist, wie sie in der Druckschrift WO-A-01/19333 beschrieben sind,
- und deren Gemischen.

[0202] Beispiele für teilkristalline Polymere, die genannt werden können, umfassen die in der Patentanmeldung WO 2010/010 301 beschriebenen Polymere, auf deren Inhalt hier als Referenz Bezug genommen wird.

WÄSSRIGE PHASE

- [0203]** Wie oben angegeben wurde, enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung Wasser.
- [0204]** Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält vorzugsweise mindestens 2 Gew.-% Wasser, bevorzugt mindestens 5 Gew.-% Wasser und besonders bevorzugt mindestens 10 Gew.-% Wasser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.
- [0205]** Das Wasser kann in einer Gesamtmenge im Bereich von 2 bis 80 Gew.-% enthalten sein. Vorzugsweise liegt das Wasser in einer Gesamtmenge von 15 bis 50 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vor.
- [0206]** Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann neben Wasser mindestens ein wasserlösliches Lösemittel enthalten.
- [0207]** Die wässrige Phase kann die kontinuierliche Phase der Zusammensetzung bilden.
- [0208]** Der Ausdruck "Zusammensetzung mit einer kontinuierlichen wässrigen Phase" bedeutet, dass die Zusammensetzung eine bei 25°C gemessene Leitfähigkeit von größer oder gleich 23 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Mikrosiemens/cm) aufweist, wobei die Leitfähigkeit beispielsweise unter Verwendung eines Leitfähigkeitsmessgeräts MPC227 von Mettler Toledo und einer Leitfähigkeitsmesszelle Inlab730 ermittelt wird. Die Messzelle wird in die Zusammensetzung eingetaucht, um Luftblasen zu entfernen, die sich möglicherweise zwischen den Elektroden der Zelle gebildet haben. Sobald sich der Wert des Leitfähigkeitsmessgeräts stabilisiert hat, wird die Leitfähigkeit abgelesen. Anhand von mindestens drei aufeinanderfolgenden Messungen wird ein Mittelwert bestimmt.
- [0209]** Gemäß der vorliegenden Erfindung bezeichnet der Begriff "wasserlösliches Lösemittel" eine Verbindung, die bei Raumtemperatur flüssig und mit Wasser mischbar ist (Mischbarkeit mit Wasser bei 25°C und Atmosphärendruck größer als 50 Gew.-%).
- [0210]** Die wasserlöslichen Lösemittel, die in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen verwendet werden können, können auch flüchtig sein.
- [0211]** Von den wasserlöslichen Lösemitteln, die in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen verwendet werden können, können insbesondere die niederen Monoalkohole mit 1 bis 5 Kohlenstoffatomen, wie Ethanol und Isopropanol, und Glycole mit 2 bis 8 Kohlenstoffatomen, wie Ethylenglycol, Propylenglycol, 1,3-Butylenglycol und Dipropylenglycol, C₃-C₄-Ketone und C₂-C₄-Aldehyde genannt werden.
- [0212]** Die wässrige Phase (Wasser und optional wassermischbare Lösemittel) können in der Zusammensetzung in einer Menge von 2 bis 95 Gew.-% und vorzugsweise 5 bis 80 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.
- [0213]** Besonders bevorzugt liegt die wässrige Phase (Wasser und optional wassermischbare Lösemittel) in der Zusammensetzung in einer Menge von 10 bis 60 Gew.-%, bevorzugt 15 bis 50 Gew.-% und vorzugsweise 20 bis 40 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vor.
- [0214]** Die wässrige Phase gemäß der Erfindung kann auch mindestens ein hydrophiles filmbildendes Polymer und/oder mindestens ein hydrophiles Verdickungsmittel und/oder mindestens einen grenzflächenaktiven Stoff enthalten. Der oben angegebene Gehalt der wässrigen Phase umfasst jedoch die Menge jeder der genannten Verbindungen nicht.
- [0215]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung eine Öl-in-Wasser-Emulsion.

STABILISIERUNGSMITTEL

- [0216]** Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält zumindest einen Stabilisator, der unter den grenzflächenaktiven Stoffen und/oder hydrophilen Gelbildnern ausgewählt ist, die bevorzugt unter assoziativen Polymeren, neutralen Polymeren und deren Gemischen ausgewählt sind.

[0217] Vorzugsweise liegt die Zusammensetzung so vor, dass der grenzflächenaktive Stoff, wenn er enthalten ist, in einer Menge von 0,1 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten ist.

[0218] Vorzugsweise liegt die Zusammensetzung so vor, dass der hydrophile Gelbildner (vorzugsweise ein assoziatives Polymer), wenn er vorhanden ist, in einer Menge von 0,1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten ist.

GRENZFLÄCHENAKTIVE STOFFE

[0219] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann ein Emulgatorsystem enthalten, das einen oder mehrere grenzflächenaktive Stoffe aufweist, die insbesondere in einem Mengenanteil im Bereich von 0,1 bis 20 Gew.-%, oder sogar 0,5 bis 15 Gew.-% und vorzugsweise im Bereich von 1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorliegen.

[0220] Wenn die Zusammensetzung einen grenzflächenaktiven Stoff enthält, liegt der grenzflächenaktive Stoff vorteilhaft in einem solchen Mengenanteil vor, dass das Gewichtsverhältnis des Gesamtgehalts an nichtflüchtigen Ölen/Gehalts an grenzflächenaktiven Stoff(en) zwischen 1 und 40 und vorzugsweise zwischen 5 und 35 liegt.

[0221] Vorzugsweise liegen sie in einem Gewichtsverhältnis des Gesamtgehalts an nichtflüchtigen Ölen/Gehalts an grenzflächenaktiven Stoff(en) zwischen 8 und 25 vor.

[0222] Es wird vorzugsweise ein zur Bildung einer Öl-in-Wasser-Emulsion geeignet gewählter emulgierender grenzflächenaktiver Stoff verwendet.

[0223] Es kann insbesondere ein emulgierender grenzflächenaktiver Stoff verwendet werden, der bei 25°C im Sinne von Griffin einen HLB-Wert (Hydrophilic-Lipophilic Balance-Wert) von größer oder gleich 8 aufweist.

[0224] Es kann auch ein emulgierender grenzflächenaktiver Stoff verwendet werden, der bei 25°C im Sinne von Griffin einen HLB-Wert (Hydrophilic-Lipophilic Balance) unterhalb von 8 aufweist.

[0225] Der HLB-Wert nach Griffin ist in J. Soc. Cosm. Chem. 1954 (Band 5), Seiten 249–256 definiert.

[0226] Die grenzflächenaktiven Stoffe können unter den nichtionischen, anionischen, kationischen und amphoteren grenzflächenaktiven Stoffen und deren Gemischen ausgewählt werden. Für die Definition der emulgierenden Eigenschaften und Funktionen von grenzflächenaktiven Stoffen wird auf Kirk-Othmer's Encyclopedia of Chemical Technology, Band 22, S. 333–432, 3. Ausgabe, 1979, Wiley, verwiesen, insbesondere auf die Seiten 347–377 dieser Referenz für die anionischen, amphoteren und nichtionischen grenzflächenaktiven Stoffe.

[0227] Gemäß einer ersten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung mindestens einen grenzflächenaktiven Stoff auf Kohlenwasserstoff-Basis.

[0228] Beispiele für grenzflächenaktive Stoffe auf Kohlenwasserstoff-Basis, die für eine Verwendung im Rahmen der Erfindung geeignet sind, werden im Folgenden beschrieben.

[0229] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung, wie bereits erläutert, mindestens einen grenzflächenaktiven Stoff, der unter den anionischen und nichtionischen grenzflächenaktiven Stoffen ausgewählt ist und zumindest zum Teil über die wässrige Dispersion der Alkylcellulose eingebracht wird, die bei der Herstellung einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung eingesetzt wird.

Nichtionische grenzflächenaktive Stoffe

[0230] Die nichtionischen grenzflächenaktiven Stoffe können insbesondere unter den Alkyl- und Polyalkylestern von Poly(ethylenoxid), alkoxylierten Alkoholen, Alkyl- und Polyalkylethern von Poly(ethylenoxid), optional polyethoxylierten Alkyl- und Polyalkylestern von Sorbitan, optional polyethoxylierten Alkyl- und Polyalkylethern von Sorbitan, Alkyl- und Polyalkylglycosiden oder -polyglycosiden, insbesondere Alkyl- und Polyalkylglycosiden oder -polyglycosiden, Alkyl- und Polyalkylestern von Saccharose, optional polyethoxylierten Alkyl-

und Polyalkylestern von Glycerol, optional polyethoxylierten Alkyl- und Polyalkylethern von Glycerol und deren Gemischen ausgewählt werden.

1) Alkyl- und Polyalkylester von Poly(ethylenoxid), die bevorzugt verwendet werden, schließen solche mit einer Anzahl von Ethylenoxid(EO)-Einheiten im Bereich von 2 bis 200 ein. Als Beispiele kommen Stearate 40 EO, Stearate 50 EO, Stearate 100 EO, Laurate 20 EO, Laurate 40 EO und Distearate 150 EO in Betracht

2) Alkyl- und Polyalkylether von Poly(ethylenoxid), die bevorzugt verwendet werden, schließen solche mit einer Anzahl von Ethylenoxid(EO)-Einheiten im Bereich von 2 bis 200 ein. Beispiele, die angegeben werden können, umfassen Cetyl ether 23 EO, Oleyl ether 50 EO, Phytosterol 30 EO, Steareth 40, Steareth 100 und Beheneth 100.

3) Von den alkoxylierten Alkoholen, die insbesondere ethoxyliert und/oder propoxyliert sind, werden bevorzugt solche verwendet, die 1 bis 150 Ethylenoxid- und/oder Propylenoxideinheiten umfassen können, wobei sie insbesondere 20 bis 100 Ethylenoxideinheiten aufweisen, besonders ethoxylierte Fettalkohole, insbesondere mit C₈-C₂₄ und bevorzugt C₁₂-C₁₈, wie mit 20 Ethylenoxideinheiten ethoxylierter Stearylalkohol (CTFA-Name Steareth-20), beispielsweise das von der Firma Uniqema vertriebene Brij 78, mit 30 Ethylenoxideinheiten ethoxylierter Cetearylalkohol (CTFA-Name Cetareth-30) und das Gemisch von C₁₂-C₁₅-Fettalkoholen mit 7 Ethylenoxideinheiten (CTFA-Name C₁₂-C₁₅ Pareth-7), beispielsweise das Produkt, das unter dem Namen Neodol 25-7[®] von Shell Chemicals im Handel ist; oder insbesondere alkoxylierte (ethoxylierte und/oder propoxylierte) Alkohole, die 1 bis 15 Ethylenoxid- und/oder Propylenoxideinheiten umfassen, besonders ethoxylierte C₈-C₂₄- und vorzugsweise C₁₂-C₁₈-Fettalkohole, wie der mit 2 Ethylenoxideinheiten ethoxylierte Stearylalkohol (CTFA-Name Steareth-2), beispielsweise das von der Firma Uniqema vertriebene Brij 72;

4) Optional polyethoxylierte Alkyl- und Polyalkylester von Sorbitan, die bevorzugt verwendet werden, schließen solche mit einer Anzahl von Ethylenoxid(EO)-Einheiten im Bereich von 0 bis 100 ein. Als Beispiele können Sorbitanlaurat 4 oder 20 EO, insbesondere Polysorbate 20 (oder Polyoxyethylen(20)-sorbitanmonolaurat), wie das von der Firma Uniqema verkaufte Produkt Tween 20, Sorbitanpalmitat 20 EO, Sorbitanstearat 20 EO, Sorbitanoleat 20 EO oder die Cremophor-Produkte (RH 40, RH 60, etc.) von BASF genannt werden.

5) Optional polyethoxylierte Alkyl- und Polyalkylether von Sorbitan, die bevorzugt verwendet werden, schließen solche mit einer Anzahl von Ethylenoxid(EO)-Einheiten im Bereich von 0 bis 100 ein.

6) Alkyl- und Polyalkylglucoside oder -polyglucoside, die bevorzugt verwendet werden, schließen solche ein, die eine Alkylgruppe mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen und vorzugsweise 6 bis 18 oder sogar 8 bis 16 Kohlenstoffatomen umfassen und eine Glucosidgruppe aufweisen, die vorzugsweise 1 bis 5 und insbesondere 1, 2 oder 3 Glucosideinheiten umfasst. Die Alkylpolyglucoside können beispielsweise unter Decylglucosid (Alkyl-C₉/C₁₁-polyglucosid (1.4)), beispielsweise dem unter dem Namen Mydol 10[®] von der Firma Kao Chemicals vertriebenen Produkt, dem unter dem Namen Plantacare 2000 UP[®] von der Firma Henkel vertriebenen Produkt und dem unter dem Namen Oramix NS 10[®] von der Firma SEPPIC vertriebenen Produkt; Caprylyl/capryl-glucosid, beispielsweise dem Produkt, das unter dem Namen Plantacare KE 3711[®] von der Firma Cognis im Handel ist oder Oramix CG 110[®] von der Firma SEPPIC; Laurylglucosid, beispielsweise dem Produkt, das unter dem Namen Plantacare 1200 UP[®] von der Firma Henkel oder Plantaren 1200 N[®] von der Firma Henkel vertrieben wird; Cocoglucosid, beispielsweise dem Produkt, das unter dem Namen Plantacare 818 UP[®] von der Firma Henkel im Handel ist; Caprylylglucosid, beispielsweise dem Produkt, das unter dem Namen Plantacare 810 UP[®] von der Firma Cognis verkauft wird; und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0231] Die grenzflächenaktiven Stoffe vom Typ der Alkylpolyglycoside werden nachstehend genauer definiert.

7) Beispiele für Alkyl- und Polyalkylester von Saccharose, die genannt werden können, umfassen Crodesta F150, Saccharosemonolaurat, das unter dem Namen Crodesta SL 40 vertrieben wird, und die Produkte, die von Ryoto Sugar Ester verkauft werden, beispielsweise das Saccharosepalmitat, das unter der Referenz Ryoto Sugar Ester P1670, Ryoto Sugar Ester LWA1695 oder Ryoto Sugar Ester 01570 im Handel ist.

8) Optional polyethoxylierte Alkyl- und Polyalkylester von Glycerol, die bevorzugt verwendet werden, schließen solche mit einer Anzahl von Ethylenoxid(EO)-Einheiten im Bereich von 0 bis 100 und einer Anzahl an Glycerineinheiten im Bereich von 1 bis 30 ein. Als Beispiele können Hexaglycerylmonolaurat und PEG-30-Glycerylstearat angegeben werden.

9) Optional polyethoxylierte Alkyl- und Polyalkylether von Glycerol, die bevorzugt verwendet werden, schließen solche mit einer Anzahl von Ethylenoxid(EO)-Einheiten im Bereich von 0 bis 100 und einer Anzahl an Glycerineinheiten im Bereich von 1 bis 30 ein. Beispiele, die angegeben werden können, umfassen Nikkol Batyl Alcohol 100 und Nikkol Chimyl Alcohol 100.

Anionische grenzflächenaktive Stoffe

[0232] Die anionischen grenzflächenaktiven Stoffe können unter den Alkylethersulfaten, Carboxylaten, Aminosäurederivativen, Sulfonaten, Isethionaten, Tauraten, Sulfosuccinaten, Alkylsulfoacetaten, Phosphaten und Alkylphosphaten, Polypeptiden, Metallsalzen von C_{10} - C_{30} - und insbesondere C_{12} - C_{20} -Fettsäuren, insbesondere Metallstearaten, und deren Gemischen ausgewählt werden.

1) Beispiele für Alkylethersulfate, die angegeben werden können, umfassen Natriumlaurylethersulfat (70/30 C12-14) (2,2 EO), das unter dem Namen Sipon AOS225 oder Texapon N702 von der Firma Henkel vertrieben wird, Ammoniumlaurylethersulfat (70/30 C12-14) (3 EO), das unter dem Namen Sipon LEA 370 von der Firma Henkel vertrieben wird, Ammonium(C_{12} - C_{14})alkylether(9 EO)sulfat, das unter dem Namen Rhodapex AB/20 von der Firma Rhodia Chimie im Handel ist, und das Gemisch von Natrium/Magnesiumlaurylolethersulfat, das unter dem Namen Empicol BSD 52 von der Firma Albright & Wilson vertrieben wird.

2) Beispiele für Carboxylate, die angegeben werden können, umfassen Salze (beispielsweise Alkalimetallsalze) von N-Acylaminosäuren, Glycolcarboxylate, Amidoethercarboxylate (AEC) und polyethoxylierte Carbonsäuresalze.

[0233] Der grenzflächenaktive Stoff vom Typ Glycolcarboxylat kann unter den Alkylglycolcarboxylen oder 2-(2-Hydroxyalkyloxyacetat) und deren Salzen und Gemischen ausgewählt werden. Die Alkylglycolcarboxyle weisen eine lineare oder verzweigte, gesättigte oder ungesättigte, aliphatische und/oder aromatische Alkylgruppe mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen auf. Diese Carboxyle können mit anorganischen Basen wie Kaliumhydroxid oder Natriumhydroxid neutralisiert sein.

[0234] Als Beispiele für grenzflächenaktive Stoffe vom Glycolcarboxylat-Typ können Natriumlaurylglycolcarboxylat oder Natrium-2-(2-hydroxyalkyloxyacetat) genannt werden, wie das Produkt, das unter dem Namen Beulight Shaa[®] von der Firma Sanyo im Handel ist, Beulight LCA-25N[®] oder die entsprechende Säure von Beulight Shaa (Acid Form)[®].

[0235] Ein Beispiel eines Amidoethercarboxylats (AEC), das genannt werden kann, ist das Natriumlaurylamidoethercarboxylat (3 EO), das unter dem Namen Akypo Foam 30[®] von der Firma Kao Chemicals vertrieben wird.

[0236] Zu nennende Beispiele für polyethoxylierte Carbonsäuresalze umfassen ethoxyliertes (6 EO) Natriumlaurylethercarboxylat (65/25/10 C12-14-16), das unter dem Namen Akypo Soft 45 NV[®] von der Firma Kao Chemicals im Handel ist, polyethoxylierte und carboxymethylierte Fettsäuren aus Olivenöl, die unter dem Namen Oliver 400[®] von der Firma Biologia e Tecnologia vertreiben werden, und ethoxyliertes (6 EO) Natriumtridecylethercarboxylat, das unter dem Namen Nikkol ECTD-6 NEX[®] von der Firma Nikkol im Handel ist.

3) Aminosäurederivative, die insbesondere zu nennen sind, umfassen Alkalimetallsalze von Aminosäuren, wie:

– Sarcosinate, beispielsweise das Natriumlauroylsarcosinat, das unter dem Namen Sarkosyl NL 97[®] von der Firma Ciba vertrieben wird, das unter dem Namen Oramix L30[®] von der Firma SEPPIC erhältliche Produkt, Natriummyristoylsarcosinat, das unter dem Namen Nikkol Sarcosinate MN[®] von der Firma Nikkol erhältlich ist, und Natriumpalmitoylsarcosinat, das unter dem Namen Nikkol Sarcosinate PN von der Firma Nikkol im Handel ist;

– Alaninate, beispielsweise Natrium-N-lauroyl-N-methylamidopropionat, das unter dem Namen Sodium Nikkol Alaninate LN30[®] von der Firma Nikkol oder unter dem Namen Alanone ALE[®] von der Firma Kawaken verkauft wird, und Triethanolamin-N-lauroyl-N-methyl-alanin, das unter dem Namen Alanone Alta[®] von der Firma Kawaken vertrieben wird;

– Glutamate, beispielsweise Triethanolamin-monococoylglutamat, das unter dem Namen Acylglutamate CT-12[®] von der Firma Ajinomoto vertrieben wird, oder Triethanolamin-lauroylglutamat, das unter dem Namen Acylglutamate LT-12[®] von der Firma Ajinomoto vertrieben wird.

[0237] Die Glutaminsäuresalze und/oder -derivate werden nachstehend genauer beschrieben.

– Aspartate, beispielsweise das Gemisch aus Triethanolamin-N-lauroylaspartat und Triethanolamin-N-myristoylaspartat, das unter dem Namen Asparack[®] von der Firma Mitsubishi verkauft wird;

– Glycinderivative (Glycinate), beispielsweise das Natrium-N-cocoylglycinat, das unter dem Namen Amilite GCS-12[®] und Amilite GCK 12 von der Firma Ajinomoto im Handel ist;

– Citrate, wie der ethoxylierte (9 mol) Citronensäuremonoester von Cocoylalkohol, der unter dem Namen Witconol EC 1129 von der Firma Goldschmidt erhältlich ist;

– Galacturonate, wie Natrium-dodecyl-D-galactosiduronat von der Firma Soliance.

4) Beispiele für Sulfonate, die genannt werden können, umfassen -Olefinsulfonate, das Natrium-olefinsulfonat (C₁₄₋₁₆), das unter dem Namen Bio-Terge AS 40[®] von der Firma Stepan, unter den Namen Witconate AOS Protégé[®] und Sulframine AOS PH 12[®] von der Firma Witco oder unter dem Namen Bio-Terge AS 40 CG[®] von der Firma Stepan vertrieben wird, das Natrium(sekundäres)olefinsulfonat, das unter dem Namen Hostapur SAS 30[®] von der Firma Clariant im Handel ist.

5) Isethionate, die genannt werden können, umfassen Acylisethionate, beispielsweise Natriumcocoylisethionat, wie das Produkt, das unter dem Namen Jordapon CI P[®] von der Firma Jordan im Handel ist.

6) Taurate, die genannt werden können, umfassen das Natriumsalz von Palmkernölmethyltaurat, das unter dem Namen Hostapon CT Pate[®] von der Firma Clariant vertrieben wird; N-Acyl-N-methyltaurate, beispielsweise das Natrium-N-cocoyl-N-methyltaurat, das unter dem Namen Hostapon LT-SF[®] von der Firma Clariant oder unter der Bezeichnung Nikkol CMT-30-T[®] von der Firma Nikkol im Handel ist, und das Natriumpalmitoylmethyltaurat, das unter dem Namen Nikkol PMT[®] von der Firma Nikkol vertrieben wird.

7) Beispiele für Sulfosuccinate, die genannt werden können, umfassen das ethoxylierte (3 EO) Laurylalkoholmonosulfosuccinat (70/30 C₁₂/C₁₄), das unter den Namen Setacin 103 Special[®] und Rewopol SB-FA 30 K 4[®] von der Firma Witco vertrieben wird, das Dinatriumsalz eines C₁₂-C₁₄-Alkylhemisulfosuccinats, das unter dem Namen Setacin F Special Paste[®] von der Firma Zschimmer Schwarz im Handel ist, das ethoxylierte (2 EO) Dinatriumoleamid-sulfosuccinat, das unter dem Namen Standapol SH 135[®] von der Firma Henkel vertrieben wird, das ethoxylierte (5 EO) Laurylamidmonosulfosuccinat, das unter dem Namen Lebon A-5000[®] von der Firma Sanyo vertrieben wird, das ethoxylierte (10 EO) Dinatriumsalz von Laurylcitratmonosulfosuccinat, das unter dem Namen Rewopol SB CS 50[®] von der Firma Witco im Handel ist, und das Ricinolsäuremonoethanolamidmonosulfosuccinat, das unter dem Namen Rewoderm S 1333[®] von der Firma Witco erhältlich ist. Polydimethylsiloxansulfosuccinate können ebenfalls eingesetzt werden, wie das Dinatrium-PEG-12-dimethiconsulfosuccinat, das unter dem Namen Mackanate-DC30 von der Firma MacIntyre vertrieben wird.

8) Beispiele für Alkylsulfoacetate, die genannt werden können, umfassen das Gemisch aus Natriumlaurylsulfoacetat und Dinatriumlaurylethersulfosuccinat, das unter der Bezeichnung Stepan Mild LSB von der Firma Stepan im Handel ist.

9) Beispiele für Phosphate und Alkylphosphate, die genannt werden können, umfassen Monoalkylphosphate und Dialkylphosphate, wie das Laurylmonophosphat, das unter dem Namen MAP 20[®] von der Firma Kao Chemicals erhältlich ist, das Kaliumsalz von Dodecylphosphorsäure, das Gemisch aus Monoester und Diester (überwiegend Diester), das unter dem Namen Crafol AP-31[®] von der Firma Cognis verkauft wird, das Gemisch aus Octylphosphorsäuremonoester und -diester, das unter dem Namen Crafol AP-20[®] von der Firma Cognis im Handel ist, das Gemisch aus ethoxyliertem (7 mol EO) Phosphorsäurediester von 2-Butyloctanol, das unter dem Namen Isofol 12 7 EO-Phosphate Ester[®] von der Firma Condea vertrieben wird, das Kalium- oder Triethanolaminsalz von Mono(C₁₂-C₁₃)alkylphosphat, das unter den Referenzen Arlatone MAP 230K-40[®] und Arlatone MAP 230T-60[®] von der Firma Uniqema erhältlich ist, das Kaliumlaurylphosphat, das unter dem Namen Dermalcare MAP XC-99/09[®] von der Firma Rhodia Chimie vertrieben wird, und das Kaliumcetylphosphat, das unter dem Namen Arlatone MAP 160K von der Firma Uniqema im Handel ist.

10) Die Polypeptide erhält man beispielsweise durch Kondensation einer Fettkette auf Aminosäuren aus Cerealien und insbesondere aus Weizen und Hafer. Beispiele für Polypeptide, die genannt werden können, umfassen das Kaliumsalz von hydrolysiertem Lauroylweizenprotein, das unter dem Namen Aminofoam W OR von der Firma Croda vertrieben wird, das Triethanolaminsalz von hydrolysiertem Cocoylsojabohnenprotein, das unter dem Namen May-Tein SY von der Firma Maybrook erhältlich ist, das Natriumsalz von Lauroylhaferaminosäuren, das unter dem Namen Proteol Oat von der Firma SEPPIC vertrieben wird, Collagenhydrolysat, das auf Coconussfettsäure gepfropft ist und das unter dem Namen Geliderm 3000 von der Firma Deutsche Gelatine im Handel ist, und Sojabohnenproteine, die mit hydrierten Cocosnussäuren acetyliert sind und unter der Bezeichnung Proteol VS 22 von der Firma SEPPIC verkauft werden.

11) Von den Metallsalzen von C₁₀-C₃₀- und insbesondere C₁₂-C₂₀-Fettsäuren können insbesondere die Metallstearate genannt werden, wie Natriumstearat und Kaliumstearat sowie die Polyhydroxystearate.

Kationische grenzflächenaktive Stoffe

[0238] Die kationischen grenzflächenaktiven Stoffe können ausgewählt werden unter:

- Alkylimidazoliumverbindungen wie Isostearylethylimidonium Ethosulfate,
- Ammoniumsalzen wie (C₁₂₋₃₀-Alkyl)tri(C₁₋₄-alkyl)ammoniumhalogeniden, beispielsweise N,N,N-Trimethyl-1-docosanaminiumchlorid (oder Behentrimonium Chloride).

[0239] Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können auch einen oder mehrere amphotere Tenside enthalten, beispielsweise N-Acylaminosäuren, N-Alkyl-aminoacetate und Dinatrium-cocoamphodiacetat, und Aminoxide wie Stearaminoxid, oder alternativ Silicontenside, beispielsweise Dimethiconcopolyolphosphate,

beispielsweise das unter der Bezeichnung Pecosil PS 100® von der Firma Phoenix Chemical vertriebene Produkt.

[0240] Gemäß einer zweiten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung mindestens ein Silicontensid. Beispiele, die angegeben werden können, umfassen:

- a) nichtionische grenzflächenaktive Stoffe mit einem HLB-Wert oberhalb von oder gleich 8 bei 25°C, die einzeln oder in Form von Gemischen eingesetzt werden; es können insbesondere genannt werden:
 - Dimethiconcopolyol, beispielsweise das unter der Bezeichnung Q2-5220® von der Firma Dow Corning verkaufte Produkt;
 - Dimethiconcopolyolbenzoat, beispielsweise die unter den Bezeichnungen Finsolv SLB 101® und 201® von der Firma Finetex vertriebenen Produkte;
- b) nichtionische grenzflächenaktive Stoffe mit einem HLB-Wert von größer oder gleich 8 bei 25°C, die einzeln oder in Form von Gemischen eingesetzt werden; es kann insbesondere genannt werden:
 - das Gemisch Cyclomethicon/Dimethiconcopolyol, das unter dem Namen Q2-3225C® von der Firma Dow Corning erhältlich ist.

Hydrophile gelbildende Polymere

[0241] Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung bezeichnet der Ausdruck "Polymer zum Gelieren der wässrigen Phase" ein Polymer, das befähigt ist, die wässrige Phase der erfindungsgemäßen Zusammensetzung zu gelieren.

[0242] Das Gelbildnerpolymer, das erfindungsgemäß verwendet werden kann, kann insbesondere durch seine Fähigkeit charakterisiert werden, in Wasser über einer bestimmten Konzentration C^* ein Gel zu bilden, das bei Schwingungsrheologie ($\mu = 1$ Hz) durch eine Fließgrenze τ_c von mindestens gleich 10 Pa gekennzeichnet ist. Die Konzentration C^* kann in Abhängigkeit von der Art des jeweiligen Gelbildnerpolymers stark variieren.

[0243] Zur Veranschaulichung liegt diese Konzentration für ein Acrylamid/Natriumacrylamido-2-methylpropan sulfonat-Copolymer in Form einer inversen Emulsion bei 40% in Polysorbate 80/I-C16, beispielsweise dem unter dem Namen Simulgel 600 von der Firma SEPPIC vertriebenen Produkt, zwischen 1 und 2 Gew.-%, und beträgt etwa 0,5 Gew.-% für ein AMPS/ethoxyliertes (25 EO) Cetearylmethacrylat-Copolymer, das mit Trimethylolpropantriacyrylat (TMPTA) vernetzt ist, des Typs wie Aristoflex HMS.

[0244] Das gelbildende Polymer kann in der Zusammensetzung in einem Mengenanteil enthalten sein, der ausreichend ist, den Steifigkeitsmodul G^* (1 Hz, 25°C) der Zusammensetzung auf einen Wert oberhalb von oder gleich 10000 Pa und insbesondere im Bereich von 10000 bis 100000 Pa einzustellen. Das Verfahren zur Messung des Steifigkeitsmoduls G^* (1 Hz, 25°C) der Zusammensetzung wird nachstehend detaillierter beschrieben.

[0245] Bei dem Gelbildnerpolymer handelt es sich um ein hydrophiles Polymer und es liegt daher in der wässrigen Phase der Zusammensetzung vor.

[0246] Das Gelbildnerpolymer kann insbesondere ausgewählt werden unter:

- Acrylsäure- oder Methacrylsäure-Homopolymeren oder -Copolymeren oder deren Salzen und Ester und insbesondere Produkten, die unter den Namen Versicol F oder Versicol K von der Firma Allied Colloid und Ultrahold 8 von der Firma Ciba-Geigy verkauft werden, und Polyacrylsäuren vom Synthalen K-Typ, sowie Salzen und besonders Natriumsalzen von Polyacrylsäuren (die dem INCI-Namen Sodium Acrylate Copolymer entsprechen) und insbesondere einem vernetzten Natriumpolyacrylat (das dem INCI-Namen Sodium Acrylate Copolymer (and) Caprylic/Capric Triglycerides entspricht), das unter den Namen Luvigel EM vertrieben wird,
- Copolymeren von Acrylsäure und Acrylamid, die in Form ihrer Natriumsalze unter dem Namen Reten von der Firma Hercules im Handel sind, das Natriumpolymethacrylat, das unter dem Namen Darvan No. 7 von der Firma Vanderbilt vertrieben wird, und die Natriumsalze von Polyhydroxycarbonsäuren, die unter dem Namen Hydagen F von der Firma Henkel erhältlich sind,
- Polyacrylsäure/Alkylacrylat-Copolymeren, vorzugsweise modifizierte oder nicht modifizierte Carboxyvinylpolymeren; die Copolymere, die ganz besonders bevorzugt werden, sind Acrylat/ C_{10} - C_{30} -Alkylacrylat-Copolymere (INCI-Name: Acrylates/ C_{10-30} Alkyl Acrylate Crosspolymer), wie die von der Firma Lubrizol unter den Handelsbezeichnungen Pemulen TR1, Pemulen TR2, Carbopol 1382 und Carbopol EDT 2020 erhältlichen Produkte, und noch bevorzugter Pemulen TR-2;

- AMPS (Polyacrylamidomethylpropansulfonsäure, die zum Teil mit wässriger Ammoniaklösung neutralisiert und stark vernetzt ist), von der Firma Clariant im Handel,
- AMPS/Acrylamid-Copolymeren vom Typ Sepigel oder Simulgel, von der Firma SEPPIC erhältlich, und
- polyethoxylierten AMPS/Alkylmethacrylat-Copolymeren (vernetzt oder nicht vernetzt) vom Typ des von der Firma Clariant erhältlichen Aristoflex HMS,
- und deren Gemischen.

[0247] Weitere Beispiele für hydrophile Gelbildnerpolymere, die genannt werden können, umfassen:

- anionische, kationische, amphotere oder nonionische Chitin- oder Chitosanpolymere;
- Cellulosepolymere, die von Alkylcellulose verschieden sind und die unter Hydroxyethylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxymethylcellulose, Ethylhydroxyethylcellulose und Carboxymethylcellulose ausgewählt sind, und ferner auch quaternisierte Cellulosederivate;
- Vinylpolymere, beispielsweise Polyvinylpyrrolidon, Copolymere von Methylvinylether und Maleinsäureanhydrid, das Copolymer von Vinylacetat und Crotonsäure, Copolymere von Vinylpyrrolidon und Vinylacetat; Copolymere von Vinylpyrrolidon und Caprolactam; Polyvinylalkohol;
- optional modifizierte Polymere natürlicher Herkunft, wie: Galactomannane und deren Derivate, wie Konjacgummi, Gellangummi, Johannisbrotkernmehl, Bockshornklee, Karayagummi, Traganth, Gummi arabicum, Akaziengummi, Guargummi, Hydroxypropylguar, Hydroxypropylguar mit Natriummethylcarboxylatgruppen modifiziert (Jaguar XC97-1, Rhodia), Hydroxypropyltrimethylammoniumguarchlorid, und Xanthanderivate;
- Alginate und Carrageenane;
- Glycosaminoglycane, Hyaluronsäure und deren Derivate;
- Deoxyribonucleinsäure;
- Mucopolysaccharide wie Hyaluronsäure und Chondroitinsulfat, und deren Gemische.

[0248] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das gelbildende Polymer unter den optional modifizierten Polymeren natürlicher Herkunft und insbesondere Guargummi ausgewählt.

[0249] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das gelbildende Polymer unter den Acrylsäure- oder Methacrylsäure-Homopolymeren oder Acrylsäure- oder Methacrylsäure-Copolymeren oder deren Salzen und Estern, Polyacrylsäuren und Polyacrylsäuresalzen oder deren Gemischen ausgewählt.

[0250] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das gelbildende Polymer ein Natriumsalz von Polyacrylsäure, insbesondere ein vernetztes Natriumpolyacrylat.

[0251] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Gelbildner unter den assoziativen Polymeren ausgewählt.

[0252] Gemäß einer anderen besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Gelbildner unter den natürlichen Polymeren ausgewählt, die optional modifiziert sind.

[0253] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bedeutet der Ausdruck "assoziatives Polymer" ein beliebiges amphiphiles Polymer, das in seiner Struktur zumindest eine Fettkette und zumindest einen hydrophilen Bereich aufweist. Die erfindungsgemäßen assoziativen Polymere können anionisch, kationisch, nichtionisch oder amphoter sein.

Assoziative anionische Polymere

[0254] Assoziative anionische Polymere, die genannt werden können, sind Polymere, die mindestens eine hydrophile Einheit und zumindest eine Fettketteallylethereinheit enthalten, insbesondere solche, deren hydrophile Einheit von einem ungesättigten ethylenischen anionischen Monomer gebildet wird, vorteilhaft von einer Vinylcarbonsäure und besonders von Acrylsäure oder Methacrylsäure oder deren Gemischen, und deren Fettketteallylethereinheit dem Monomer der folgenden Formel (I) entspricht:



worin R' H oder CH₃ bedeutet, B die Ethylenoxygruppe bedeutet, n Null ist oder eine ganze Zahl im Bereich von 1 bis 100 bedeutet, R eine Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis ist, die unter Alkyl-, Arylalkyl-, Aryl-, Alkylaryl- und Cycloalkylgruppen mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise 10 bis 24 Kohlenstoffatomen und insbesondere 12 bis 18 Kohlenstoffatomen ausgewählt ist.

[0255] Anionische amphiphile Polymere dieses Typs sind in dem Patent EP-0 216 479 beschrieben und werden dort gemäß einem Emulsionspolymerisationsverfahren hergestellt.

[0256] Assoziative anionische Polymere, die ebenfalls genannt werden können, sind Maleinsäureanhydrid/ C_{30} - C_{38} - α -olefin/Alkylmaleat-Terpolymere, wie das Produkt (Maleinsäureanhydrid/ C_{30} - C_{38} - α -olefin/Isopropylmaleat-Copolymer), das unter der Bezeichnung Performa V 1608 von der Firma Newphase Technologies erhältlich ist.

[0257] Es ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform möglich, von den assoziativen anionischen Polymeren Copolymere zu verwenden, die unter ihren Monomeren eine α,β -monoethylenisch ungesättigte Carbonsäure und einen Ester einer α,β -monoethylenisch ungesättigten Carbonsäure und eines alkoxylierten Fettalkohols enthalten.

[0258] Diese Verbindungen umfassen vorzugsweise auch ein Monomer eines Esters einer α,β -monoethylenisch ungesättigten Carbonsäure und eines C_1 - C_4 -Alkohols.

[0259] Beispiele für Verbindungen dieses Typs, die genannt werden können, umfassen Aculyn 22[®], das von der Firma Röhm & Haas im Handel ist, wobei es sich um ein Methacrylsäure/Ethylacrylat/alkoxyliertes Stearyl-methacrylat (mit 20 EO-Einheiten)-Terpolymer handelt, sowie Aculyn 28 (Methacrylsäure/Ethylacrylat/ethoxyliertes Behenylmethacrylat (25 EO)-Terpolymer).

[0260] Beispiele für assoziative anionische Polymere, die ebenfalls genannt werden können, umfassen anionische Polymere, die mindestens eine hydrophile Einheit vom Typ einer olefinischen Carbonsäure und mindestens eine hydrophobe Einheit vom Typ eines (C_{10} - C_{30})-Alkylesters einer ungesättigten Carbonsäure enthalten. Beispiele, die genannt werden können, umfassen die anionischen Polymere, die in den Patenten US-3 915 921 und 4 509 949 beschrieben sind und danach hergestellt werden können.

Kationische assoziative Polymere

[0261] Kationische assoziative Polymere, die genannt werden können, umfassen quaternisierte Cellulosederivate und Polyacrylate, die Aminoseitengruppen tragen.

[0262] Die quaternisierten Cellulosederivate sind insbesondere:

- quaternisierte Cellulosen, die mit Gruppen modifiziert sind, die mindestens eine Fettkette enthalten, wie Alkyl-, Arylalkyl- oder Alkylarylgruppen mit mindestens 8 Kohlenstoffatomen, oder deren Gemische,
- quaternisierte Hydroxyethylcellulosen, die mit Gruppen modifiziert sind, die mindestens eine Fettkette enthalten, wie Alkyl-, Arylalkyl- oder Alkylarylgruppen mit mindestens 8 Kohlenstoffatomen, oder deren Gemische.

[0263] Polyacrylate, die quaternisierte oder nicht quaternisierte Aminoseitengruppen tragen, enthalten beispielsweise hydrophobe Gruppen des Typs wie Steareth-20 (polyethoxylierter (20) Stearylalkohol).

[0264] Die Alkylgruppen, die von den oben genannten quaternisierten Cellulosen oder Hydroxyethylcellulosen getragen werden, weisen vorzugsweise 8 bis 30 Kohlenstoffatome auf. Bei den Arylgruppen handelt es sich vorzugsweise um die Gruppen Phenyl, Benzyl, Naphthyl oder Anthryl.

[0265] Beispiele für quaternisierte Alkylhydroxyethylcellulosen mit C_8 - C_{30} -Fettketten, die angegeben werden können, umfassen die Produkte Quatrisoft LM 200, Quatrisoft LM-X529-18-A, Quatrisoft LM-X529-18B (C_{12} -Alkyl) und Quatrisoft LM-X529-8 (C_{18} -Alkyl) von der Firma Amerchol und die Produkte Crodacel QM, Crodacel QL (C_{12} -Alkyl) und Crodacel QS (C_{18} -Alkyl) von der Firma Croda.

[0266] Zu nennende Beispiele für Polyacrylate, die Aminoseitenketten tragen, sind etwa die Polymere 8781-121B oder 9492-103 von der Firma National Starch.

Nichtionische assoziative Polymere

[0267] Die nichtionischen assoziativen Polymere können ausgewählt werden unter:

- Cellulosen, die mit Gruppen modifiziert sind, die mindestens eine Fettkette enthalten, beispielsweise Hydroxyethylcellulosen, die mit Gruppen modifiziert sind, die mindestens eine Fettkette enthalten, wie Alkylgruppen, insbesondere mit C₈-C₂₂, Arylalkyl- und Alkylarylgruppen, wie Natrosol Plus Grade 330 CS (C₁₆-Alkyl) von der Firma Aqualon,
- Cellulosen, die mit Alkylphenylpolyalkylenglycoethergruppen modifiziert sind, wie das Produkt Amercell Polymer HM1500 (Nonylphenyl Polyethylene Glycol (15) Ether), das von der Firma Amerchol verkauft wird,
- Guarverbindungen, wie Hydroxypropylguar, die mit Gruppen modifiziert sind, die mindestens eine Fettkette enthalten, wie z. B. eine Alkylgruppe,
- Copolymeren von Vinylpyrrolidon und Monomeren mit hydrophober Fettkette,
- Copolymeren von C₁-C₆-Alkylmethacrylaten oder -acrylaten und amphiphilen Monomeren, die mindestens eine Fettkette enthalten,
- Copolymeren von hydrophilen Methacrylaten oder Acrylaten und hydrophoben Monomeren, die mindestens eine Fettkette enthalten, beispielsweise das Polyethylenglycolmethacrylat/Laurylmethacrylat-Copolymer,
- assoziativen Polyurethanen.

[0268] Assoziative Polyurethane sind nichtionische Blockcopolymere, die in der Kette sowohl hydrophile Blöcke gewöhnlich vom Typ der Polyoxyethylene (Polyurethane können auch als Polyurethanpolyether bezeichnet werden) als auch hydrophobe Blöcke enthalten, bei denen es sich um aliphatische Sequenzen alleine und/oder cycloaliphatische und/oder aromatische Sequenzen handeln kann.

[0269] Diese Polymere weisen insbesondere mindestens zwei lipophile Ketten auf Kohlenwasserstoff-Basis mit 6 bis 30 Kohlenstoffatomen auf, die durch einen hydrophilen Block getrennt sind, wobei die Ketten auf Kohlenwasserstoff-Basis möglicherweise Seitenketten oder Ketten am Ende des hydrophilen Blocks sind. Es ist insbesondere möglich, dass eine oder mehrere Seitenketten enthalten sind. Zudem kann das Polymer eine Kette auf Kohlenwasserstoff-Basis an einem oder an beiden Enden des hydrophilen Blocks aufweisen.

[0270] Assoziative Polyurethane können Blockpolymere in Dreiblock- oder Multiblockform sein. Die hydrophoben Blöcke können demnach an beiden Enden der Kette (beispielsweise: Dreiblockcopolymer mit einem zentralen hydrophilen Block) oder sowohl an den Enden als auch in der Kette (beispielsweise: Multiblockcopolymer) verteilt sein. Die Polymere können auch Pfropfpolymere oder Sternpolymere sein. Die assoziativen Polyurethane sind vorzugsweise Dreiblockcopolymere, bei denen der hydrophile Block eine Polyoxyethylenkette mit 50 bis 1000 Ethylenoxidgruppen ist. Assoziative Polyurethane weisen im Allgemeinen eine Urethanbindung zwischen den hydrophilen Blöcken auf, daher der Name.

[0271] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird ein nichtionisches assoziatives Polymer vom Polyurethantyp als Gelbildner verwendet.

[0272] Als Beispiel für Polyurethanpolyether, die erfindungsgemäß nicht verwendet werden sollen, kann das Polymer C₁₆-EO₁₂₀-C₁₆ von der Firma Servo Delden (mit dem Namen SER AD FX1100, wobei es sich um ein Molekül handelt, das eine Urethanfunktion aufweist und eine gewichtsmittlere Molmasse von 1300 besitzt) genannt werden, wobei EO eine Oxyethyleneinheit ist.

[0273] Rheolate 205, das eine Harnstofffunktion aufweist und von der Firma Rheox verkauft wird, sowie Rheolate 208 oder 204 oder alternativ Rheolate FX 1100 von Elementis können ebenfalls als Polyurethanpolymer verwendet werden. Diese assoziativen Polymere werden in reiner Form verkauft. Das Produkt DW 1206B von Röhm & Haas, das eine C₂₀-Alkylkette aufweist, eine Urethanbindung enthält und mit einem Feststoffgehalt von 20% in Wasser verkauft wird, kann ebenfalls verwendet werden.

[0274] Es ist auch möglich, Lösungen und Dispersionen dieser Polymere zu verwenden, insbesondere in Wasser oder einem wässrig-alkoholischen Medium. Beispiele für solche Polymere, die genannt werden können, umfassen SER AD FX1010, SER AD FX1035 und SER AD FX1070 von der Firma Servo Delden und Rheolate 255, Rheolate 278 und Rheolate 244 von der Firma Rheox. Es ist auch möglich, die Produkte Aculyne 46, DW 1206F und DW 1206J, sowie auch Acrysol RM 184 oder Acrysol 44 von der Firma Röhm & Haas, oder alternativ Borchigel LW 44 von der Firma Borchers und deren Gemische zu verwenden.

[0275] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der hydrophile Gelbildner ausgewählt unter:

worin R_9 und R_{10} , die gleich oder verschieden sein können, ein Wasserstoffatom oder eine Methylgruppe bedeuten, X ein Sauerstoffatom oder ein Stickstoffatom bedeutet und R_{11} eine lineare oder verzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen ist;

4) optional mindestens ein Vernetzungsmittel oder Verzweigungsmittel; wobei mindestens eines der Monomere der Formeln (IVa), (IVb) oder (VI) eine Fettkette mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen enthält und die Verbindungen der Monomere der Formeln (IVa), (IVb), (V) und (VI) gegebenenfalls quaternisiert sind, beispielsweise mit einem C_1 - C_4 -Alkylhalogenid oder einem C_1 - C_4 -Alkylsulfat.

[0278] Monomere der Formeln (IVa) und (IVb) der vorliegenden Erfindung sind vorzugsweise ausgewählt unter:

- Dimethylaminoethylmethacrylat, Dimethylaminoethylacrylat,
- Dimethylaminoethylmethacrylat, Dimethylaminoethylacrylat,
- Dimethylaminopropylmethacrylat, Dimethylaminopropylacrylat,
- Dimethylaminopropylmethacrylamid oder Dimethylaminopropylacrylamid, optional quaternisiert, beispielsweise mit einem C_1 - C_4 -Alkylhalogenid oder einem C_1 - C_4 -Dialkylsulfat.

[0279] Das Monomer der Formel (IVa) ist insbesondere unter Acrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid und Methacrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid ausgewählt.

[0280] Die Verbindungen der Formel (V) der vorliegenden Erfindung sind vorzugsweise unter Acrylsäure, Methacrylsäure, Crotonsäure, 2-Methylcrotonsäure, 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure und 2-Methacrylamido-2-methylpropansulfonsäure ausgewählt. Insbesondere ist das Monomer der Formel (V) Acrylsäure.

[0281] Die Monomere der Formel (VI) der vorliegenden Erfindung sind vorzugsweise unter den C_{12} - C_{22} und insbesondere C_{16} - C_{18} -Alkylacrylaten oder -methacrylaten ausgewählt.

[0282] Das Vernetzungsmittel oder Verzweigungsmittel ist vorzugsweise unter N,N'-Methylenbisacrylamid, Triallylmethylammoniumchlorid, Allylmethacrylat, N-Methylolacrylamid, Polyethylenglycoldimethacrylaten, Ethylenglycoldimethacrylat, Diethylenglycoldimethacrylat, 1,6-Hexandioldimethacrylat und Alllysaccharose ausgewählt.

[0283] Die erfindungsgemäßen Polymere können auch andere Monomere enthalten, wie nichtionische Monomere und insbesondere C_1 - C_4 -Alkylacrylate oder -methacrylate.

[0284] Das Verhältnis der Anzahl der kationischen Ladungen/anionischen Ladungen in diesen amphoteren Polymeren ist vorzugsweise etwa gleich 1.

[0285] Die gewichtsmittleren Molmassen der assoziativen amphoteren Polymere sind gewichtsmittlere Molmassen über 500, vorzugsweise zwischen 10000 und 10000000 und noch bevorzugter zwischen 100000 und 8000000.

[0286] Die erfindungsgemäßen assoziativen amphoteren Polymere enthalten vorzugsweise 1 bis 99 Mol-%, noch bevorzugter 20 bis 95 Mol-% und noch weiter bevorzugt 25 bis 75 Mol-% Verbindung(en) der Formel (IVa) oder (IVb). Sie enthalten ferner vorzugsweise 1 bis 80 Mol-%, noch bevorzugter 5 bis 80 Mol-% und noch weiter bevorzugt 25 bis 75 Mol-% Verbindung(en) der Formel (V). Der Gehalt an Verbindung(en) der Formel (VI) liegt vorzugsweise zwischen 0,1 und 70 Mol-%, noch bevorzugter zwischen 1 und 50 Mol-% und noch weiter bevorzugt zwischen 1 und 10 Mol-%. Wenn das Vernetzungsmittel oder Verzweigungsmittel vorliegt, macht es vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Mol-% und noch bevorzugter zwischen 0,0001 und 0,1 Mol-% aus.

[0287] Das Molverhältnis der Verbindung(en) der Formel (IVa) oder (IVb) und der Verbindung(en) der Formel (V) liegt vorzugsweise im Bereich von 20/80 bis 95/5 und noch bevorzugter im Bereich von 25/75 bis 75/25.

[0288] Die erfindungsgemäßen assoziativen amphoteren Polymere sind beispielsweise in der Patentanmeldung WO 98/44012 beschrieben worden.

[0289] Die amphoteren Polymere, die erfindungsgemäß besonders bevorzugt werden, sind unter den Acrylsäure/Acrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid/Stearylmetacrylat-Copolymeren ausgewählt.

[0290] Das oder die hydrophile(n) Gelbildnerpolymer(e) und insbesondere die assoziativen Polymere können in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einer Gesamtmenge der wirksamen Substanz im Bereich von 0,1 bis 10 Gew.-% und vorzugsweise 0,5 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.

[0291] Es wird darauf hingewiesen, dass diese Menge in Abhängigkeit davon variieren kann, ob das Polymer mit einem ionischen und/oder nichtionischen grenzflächenaktiven Stoff und/oder Filmbildner (von Alkylcellulose und insbesondere Ethylcellulose verschieden) kombiniert wird oder nicht, die selbst auch befähigt sind, die Konsistenz der Zusammensetzung zu verändern.

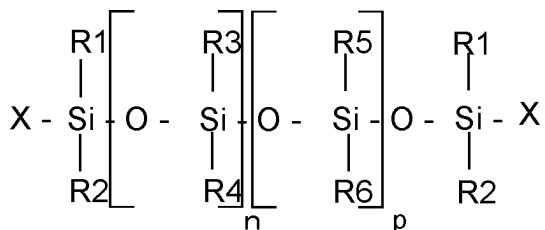
Silicongummi

[0292] Gemäß einer besonderen Ausführungsform kann die erfindungsgemäße Zusammensetzung zumindest einen Silicongummi vorzugsweise mit einer Viskosität zwischen 800000 und 1000000 cSt bei 25°C enthalten.

[0293] Der Silicongummi ist vorzugsweise unter den Silicongummis mit einer Viskosität bei 25°C zwischen 1000000 und 5000000 cSt und vorzugsweise 1000000 und 2500000 cSt ausgewählt. Die Viskosität der Silicoverbindung kann gemäß der Norm ASTM D-445 gemessen werden.

[0294] Die Molmasse der Silicongummis liegt im Allgemeinen oberhalb von 350000 g/mol, zwischen 350000 und 800000 g/mol und vorzugsweise im Bereich von 450000 bis 700000 g/mol.

[0295] Der Silicongummi kann insbesondere unter den Siliconen der folgenden Formel ausgewählt werden:



worin bedeuten:

R_1 , R_2 , R_5 und R_6 gemeinsam oder getrennt voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, R_3 und R_4 gemeinsam oder getrennt voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, eine Vinylgruppe, eine Aminogruppe oder eine Hydroxygruppe, X eine Alkylgruppe mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen, eine Hydroxygruppe oder eine Aminogruppe, n und p ganze Zahlen, die so gewählt sind, dass die Viskosität der Verbindung größer als 800000 cSt ist.

[0296] Von den Silicongummis, die gemäß der Erfindung verwendet werden können, können die Silicongummis genannt werden, worin:

- die Substituenten R_1 bis R_6 eine Methylgruppe bedeuten, die Gruppe X eine Methoxygruppe ist, und n und p so gewählt sind, dass die Molmasse des Polymers 600000 g/mol beträgt, wie das Produkt, das unter der Bezeichnung Mirasil C-DPDM von der Firma Bluestar vertrieben wird;
- die Substituenten R_1 bis R_6 eine Methylgruppe bedeuten, die Gruppe X eine Hydroxygruppe ist, und n und p so gewählt sind, dass die Molmasse des Polymers 600000 g/mol beträgt, wie das Produkt, das unter der Bezeichnung SGM 36 von der Firma Dow Corning vertrieben wird;
- Dimethicone vom Typ (Polydimethylsiloxan) (Methylvinylsiloxan), wie SE63 von der Firma GE Bayer Silicones, Poly(dimethylsiloxan)(Diphenyl)(Methylvinylsiloxan)-Copolymere, und deren Gemische.

[0297] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann vorteilhaft 0,1 bis 20 Gew.-% Silicongummi(s) gemäß der Erfindung, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten.

[0298] Sie kann insbesondere 0,2 bis 15 Gew.-% Silicongummi(s) gemäß der Erfindung, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten.

[0299] Vorteilhaft enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens einen Silicongummi und mindestens ein Alkylcellulosepolymer in einem Silicongummi(s)/Alkylcellulosepolymer-Gewichtsverhältnis zwi-

schen 0,1 und 15 und insbesondere 0,5 bis 10. Das Silicongummi(s)/Alkylcellulosepolymer-Gewichtsverhältnis liegt vorzugsweise zwischen 0,5 und 5.

[0300] Gemäß einer speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung:

- zwischen 4 und 30 Gew.-% Alkylcellulose, vorzugsweise Ethylcellulose,
- zwischen 15 und 50 Gew.-% Wasser,
- zwischen 45 und 75 Gew.-% nichtflüchtige Öle, und
- zwischen 0,5 und 12% Silicongummi.

Organopolysiloxanelastomer

[0301] Gemäß einer weiteren speziellen Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens ein Organopolysiloxanelastomer.

[0302] Wenn diese speziellen Elastomere in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung enthalten sind, können Eigenschaften der Nichtklebrigkeit und des Komforts (Geschmeidigkeit der Abscheidung) bei den auf den Lippen oder der Haut aus den diese enthaltenden Zusammensetzungen gebildeten Abscheidungen erhalten werden.

[0303] Der Begriff "Organopolysiloxanelastomer" bezeichnet ein geschmeidiges deformierbares Organopolysiloxan mit viskoelastischen Eigenschaften und insbesondere der Konsistenz eines Schwamms oder einer weichen Kugel. Sein Elastizitätsmodul ist so, dass das Material Deformation widersteht und es besitzt eine beschränkte Dehnbarkeit und ein beschränktes Zusammenziehvermögen. Das Material kann nach Dehnung seine ursprüngliche Form wieder annehmen.

[0304] Es handelt sich insbesondere um ein vernetztes Organopolysiloxanelastomer.

[0305] Demnach kann das Organopolysiloxanelastomer durch eine vernetzende Additionsreaktion eines Diorganopolysiloxans, das mindestens einen an Silicium gebundenen Wasserstoff aufweist, und eines Diorganopolysiloxans, das an Silicium gebundene ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweist, insbesondere in Gegenwart eines Platinkatalysators erhalten werden; oder durch eine vernetzende Kondensation unter Wasserstoffzug zwischen einem Diorganopolysiloxan, das endständige Hydroxygruppen aufweist, und einem Diorganopolysiloxan, das mindestens einen an Silicium gebundenen Wasserstoff aufweist, insbesondere in Gegenwart einer Zinn-organischen Verbindung; oder durch vernetzende Kondensationsreaktion eines Diorganopolysiloxans, das endständige Hydroxygruppen aufweist, und eines hydrolysierbaren Organopolysiloxans; oder durch thermische Vernetzung eines Organopolysiloxans, insbesondere in Gegenwart eines Organoperoxid-Katalysators; oder durch Vernetzung eines Organopolysiloxans mittels hochenergetischer Strahlung, wie gamma-Strahlung, UV-Strahlung oder einem Elektronenstrahl.

[0306] Das Organopolysiloxanelastomer wird vorzugsweise durch eine vernetzende Additionsreaktion (A) eines Diorganopolysiloxans erhalten, das mindestens zwei an Silicium gebundene Wasserstoffe aufweist, und (B) eines Diorganopolysiloxans, das mindestens zwei an Silicium gebundene ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweist, insbesondere (C) in Gegenwart eines Platinkatalysators, wie beispielsweise in der Patentanmeldung EP-A-295 886 beschrieben.

[0307] Das Organopolysiloxanelastomer kann insbesondere durch die Umsetzung eines Dimethylpolysiloxans mit Dimethylvinylsiloxyendgruppen und eines Methylhydrogenopolysiloxans mit Trimethylsiloxyendgruppen in Gegenwart eines Platinkatalysators erhalten werden.

[0308] Verbindung (A) ist die Basisverbindung für die Bildung eines Organopolysiloxanelastomers und die Vernetzung erfolgt durch eine Additionsreaktion von Verbindung (A) mit Verbindung (B) in Gegenwart des Katalysators (C).

[0309] Bei der Verbindung (A) handelt es sich insbesondere um ein Organopolysiloxan, das mindestens zwei an unterschiedliche Siliciumatome gebundene Wasserstoffatome in jedem Molekül aufweist.

[0310] Verbindung (A) kann eine beliebige molekulare Struktur aufweisen, insbesondere eine geradkettige oder verzweigt-kettige Struktur oder eine cyclische Struktur.

[0311] Verbindung (A) kann bei 25°C eine Viskosität im Bereich von 1 bis 50000 Centistokes aufweisen, sodass sie insbesondere mit Verbindung (B) mischbar ist.

[0312] Die an die Siliciumatome der Verbindung (A) gebundenen organischen Gruppen können Alkylgruppen, wie Methyl, Ethyl, Propyl, Butyl, Octyl; substituierte Alkylgruppen, wie 2-Phenylethyl, 2-Phenylpropyl oder 3,3,3-Trifluorpropyl; Arylgruppen, wie Phenyl, Toly, Xyl; substituierte Arylgruppen, wie Phenylethyl; und substituierte einwertige Gruppen auf Kohlenwasserstoff-Basis, wie eine Epoxygruppe, eine Carboxylatgruppe oder eine Mercaptogruppe sein.

[0313] Verbindung (A) kann demnach unter Methylhydrogenopolysiloxanen, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan-Copolymeren, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, und cyclischen Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan-Copolymeren ausgewählt sein.

[0314] Verbindung (B) ist vorteilhaft ein Diorganopolysiloxan, das mindestens zwei niedere Alkenylgruppen (beispielsweise C₂-C₄) aufweist; die niedere Alkenylgruppe kann unter Vinyl-, Allyl- und Propenylgruppen ausgewählt werden. Die niederen Alkenylgruppen können sich an jeder beliebigen Position des Organopolysiloxanmoleküls befinden, vorzugsweise befinden sie sich jedoch an den Enden des Organopolysiloxanmoleküls. Das Organopolysiloxan (B) kann eine verzweigt-kettige, geradkettige, cyclische oder vernetzte Struktur aufweisen, eine geradkettige Struktur ist jedoch bevorzugt. Verbindung (B) kann eine Viskosität im Bereich vom flüssigen Zustand bis zum Gummizustand aufweisen. Vorzugsweise hat die Verbindung (B) eine Viskosität von mindestens 100 Centistokes bei 25°C.

[0315] Neben den oben angegebenen Alkenylgruppen können die anderen an die Siliciumatome gebundenen organischen Gruppen in Verbindung (B) Alkylgruppen, wie Methyl, Ethyl, Propyl, Butyl oder Octyl; substituierte Alkylgruppen, wie 2-Phenylethyl, 2-Phenylpropyl oder 3,3,3-Trifluorpropyl; Arylgruppen, wie Phenyl, Toly oder Xyl; substituierte Arylgruppen, wie Phenylethyl; und substituierte einwertige Gruppen auf Kohlenwasserstoff-Basis, wie eine Epoxygruppe, eine Carboxylatgruppe oder eine Mercaptogruppe, sein.

[0316] Die Organopolysiloxane (B) können unter den Methylvinylpolysiloxanen, Methylvinylsiloxan/Dimethylsiloxan-Copolymeren, Dimethylpolysiloxanen, die endständige Dimethylvinylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Methylphenylsiloxan-Copolymeren, die endständige Dimethylvinylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Diphenylsiloxan/Methylvinylsiloxan-Copolymeren, die endständige Dimethylvinylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Methylvinylsiloxan-Copolymeren, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Methylphenylsiloxan/Methylvinylsiloxan-Copolymeren, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, Methyl(3,3,3-trifluorpropyl)polysiloxanen, die endständige Dimethylvinylsiloxygruppen aufweisen, und Dimethylsiloxan/Methyl(3,3,3-trifluorpropyl)siloxan-Copolymeren ausgewählt werden, die endständige Dimethylvinylsiloxygruppen aufweisen.

[0317] Das Organopolysiloxanelastomer kann insbesondere durch die Umsetzung eines Dimethylpolysiloxans mit Dimethylvinylsiloxyendgruppen und eines Methylhydrogenopolysiloxans mit Trimethylsiloxyendgruppen in Gegenwart eines Platinkatalysators hergestellt werden.

[0318] Die Summe der Zahl der ethylenischen Gruppen pro Molekül in Verbindung (B) und die Anzahl der pro Molekül an Siliciumatome gebundenen Wasserstoffatome in Verbindung (A) beträgt vorzugsweise zumindest 5.

[0319] Vorteilhaft wird die Verbindung (A) in einer solchen Menge zugegeben, dass das Molverhältnis zwischen der Gesamtmenge der an Siliciumatome gebundenen Wasserstoffatome in Verbindung (A) und der Gesamtmenge aller ethylenisch ungesättigten Gruppen in Verbindung (B) im Bereich von 1,5/1 bis 20/1 liegt.

[0320] Bei Verbindung (C) handelt es sich um den Katalysator für die Vernetzungsreaktion, insbesondere Chlorplatin-säure, Chlorplatin-säure-Olefin-Komplexe, Chlorplatin-säure-Alkenylsiloxan-Komplexe, Chlorplatin-säure-Diketon-Komplexe, Platinmohr und Platin auf einem Träger.

[0321] Der Katalysator (C) wird vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 1000 Gewichtsteilen und noch besser 1 bis 100 Gewichtsteilen, als reines Platinmetall, auf 1000 Gewichtsteile der Gesamtmenge der Verbindungen (A) und (B) zugegeben.

[0322] Das Elastomer ist vorteilhaft ein nicht emulgierendes Elastomer.

[0323] Der Begriff "nicht emulgierend" definiert Organopolysiloxanelastomere, die keine hydrophilen Ketten enthalten, insbesondere keine Polyoxyalkyleneinheiten (besonders Polyoxyethylen oder Polyoxypropylen) oder keine Polyglyceryleinheiten.

[0324] Die Organopolysiloxanelastomerpartikel werden in Form eines Gels geliefert, das aus einem elastomeren Organopolysiloxan in zumindest einem Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis und/oder einem Siliconöl gebildet ist. In diesen Gelen sind die Organopolysiloxanpartikel häufig nicht sphärische Partikel.

[0325] Nicht emulgierende Elastomere sind insbesondere in den Patenten EP 242 219, EP 285 886 und EP 765 656 und in der Patentanmeldung JP-A-61-194 009 beschrieben, auf deren Inhalt als Referenz Bezug genommen wird.

[0326] Nicht emulgierende Elastomere, die verwendet werden können, umfassen insbesondere die unter den Namen KSG-6, KSG-15, KSG-16, KSG-18, KSG-41, KSG-42, KSG-43 und KSG-44 von der Firma Shin-Etsu, DC9040 und DC9041 von der Firma Dow Corning und SFE 839 von der Firma General Electric vertriebenen Produkte.

[0327] Sphärische nicht emulgierende Elastomere, die verwendet werden können, umfassen insbesondere die unter den Namen DC 9040, DC 9041, DC 9509, DC 9505 und DC 9506 von der Firma Dow Corning vertriebenen Produkte.

[0328] Das Elastomer kann auch ein emulgierendes Elastomer sein.

[0329] Der Ausdruck "emulgierendes Organopolysiloxanelastomer" bedeutet ein Organopolysiloxanelastomer, das mindestens eine hydrophile Kette aufweist, wie beispielsweise polyalkoxylierte Organopolysiloxanelastomere und mehrfach mit Glycerin veretherete Organopolysiloxanelastomere.

[0330] Die emulgierenden Organopolysiloxanelastomere können unter den polyalkoxylierten Organopolysiloxanelastomeren ausgewählt werden.

[0331] Das polyalkoxylierte Organopolysiloxanelastomer ist ein vernetztes Organopolysiloxanelastomer, das durch eine vernetzende Additionsreaktion eines Diorganopolysiloxans, das mindestens ein an Silicium gebundenes Wasserstoffatom aufweist, und eines Polyoxyalkylens, das mindestens zwei ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweist, erhalten werden kann.

[0332] Das Organopolysiloxanelastomer wird vorzugsweise durch eine vernetzende Additionsreaktion (A1) eines Diorganopolysiloxans erhalten, das mindestens zwei jeweils an Silicium gebundene Wasserstoffe aufweist, und (B1) eines Polyoxyalkylens, das mindestens zwei ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweist, insbesondere (C1) in Gegenwart eines Platinkatalysators, wie beispielsweise in den Patenten US 5 236 986 und US 5 412 004 beschrieben.

[0333] Das Organopolysiloxanelastomer kann insbesondere durch die Umsetzung eines Polyoxyalkylens (insbesondere Polyethylenoxid und/oder Polypropylenoxid) mit Dimethylvinylsiloxyendgruppen und eines Methylhydrogenopolysiloxans mit Trimethylsiloxyendgruppen in Gegenwart eines Platinkatalysators erhalten werden.

[0334] Die an die Siliciumatome der Verbindung (A1) gebundenen organischen Gruppen können Alkylgruppen mit 1 bis 18 Kohlenstoffatomen, wie Methyl, Ethyl, Propyl, Butyl, Octyl, Decyl, Dodecyl (oder Lauryl), Myristyl, Cetyl oder Stearyl; substituierte Alkylgruppen, wie 2-Phenylethyl, 2-Phenylpropyl oder 3,3,3-Trifluorpropyl; Arylgruppen, wie Phenylethyl; und substituierte einwertige Gruppen auf Kohlenwasserstoff-Basis, wie eine Epoxygruppe, eine Carboxylatgruppe oder eine Mercaptogruppe sein.

[0335] Verbindung (A1) kann demnach unter Methylhydrogenopolysiloxanen, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan-Copolymeren, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, cyclischen Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan-Copolymeren und Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan/Laurylmethylsiloxan-Copolymeren, die Trimethylsiloxyendgruppen aufweisen, ausgewählt sein.

[0336] Bei der Verbindung (C1) handelt es sich um den Katalysator für die Vernetzungsreaktion, insbesondere Chlorplatinssäure, Chlorplatinssäure-Olefin-Komplexe, Chlorplatinssäure-Alkenylsiloxan-Komplexe, Chlorplatinssäure-Diketon-Komplexe, Platinmohr und Platin auf einem Träger.

[0337] Die polyalkoxylierten Organopolysiloxanelastomere können vorteilhaft aus Divinylverbindungen hergestellt werden, insbesondere Polyoxyalkylenen mit mindestens zwei Vinylgruppen, die mit Si-H-Bindungen eines Polysiloxans reagieren.

[0338] Polyalkoxylierte Elastomere sind insbesondere in den Patenten US 5 236 986, US 5 412 004, US 5 837 793 und US 5 811 487 beschrieben worden, auf die als Referenz Bezug genommen wird.

[0339] Polyalkoxylierte Organopolysiloxanelastomere, die verwendet werden können, umfassen die unter den Namen KSG-21, KSG-20, KSG-30, KSG-31, KSG-32, KSG-33, KSG-210, KSG-310, KSG-320, KSG-330 und KSG-340 von der Firma Shin-Etsu und DC9010 und DC9011 von der Firma Dow Corning vertriebenen Produkte.

[0340] Das emulgierende Organopolysiloxanelastomer kann unter den mehrfach mit Glycerin veretherten Organopolysiloxanelastomeren ausgewählt werden.

[0341] Das erfindungsgemäße, mehrfach mit Glycerin veretherte Organopolysiloxanelastomer ist ein Organopolysiloxanelastomer, das durch eine vernetzende Additionsreaktion eines Diorganopolysiloxans, das mindestens ein an Silicium gebundenes Wasserstoffatom aufweist, und mehrfach mit Glycerin veretherten Verbindungen erhalten werden kann, die ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweisen, insbesondere in Gegenwart eines Platinkatalysators.

[0342] Das Organopolysiloxanelastomer wird vorzugsweise durch eine vernetzende Additionsreaktion (A2) eines Diorganopolysiloxans erhalten, das mindestens zwei jeweils an Silicium gebundene Wasserstoffe aufweist, und (B2) von mit Glycerin veretherten Verbindungen, die mindestens zwei ethylenisch ungesättigte Gruppen aufweisen, insbesondere (C2) in Gegenwart eines Platinkatalysators.

[0343] Das Organopolysiloxanelastomer kann insbesondere durch die Umsetzung einer mehrfach mit Glycerin veretherten Verbindung mit Dimethylvinylsiloxyendgruppen und eines Methylhydrogenopolysiloxans mit Trimethylsiloxyendgruppen in Gegenwart eines Platinkatalysators erhalten werden.

[0344] Verbindung (A2) ist das Basisreagenz für die Bildung eines Organopolysiloxanelastomers, die Vernetzung erfolgt durch die Additionsreaktion einer Verbindung (A2) mit Verbindung (B2) in Gegenwart des Katalysators (C2).

[0345] Die Verbindung (A2) ist insbesondere ein Organopolysiloxan, das mindestens zwei an unterschiedliche Siliciumatome gebundene Wasserstoffatome in jedem Molekül aufweist.

[0346] Verbindung (A2) kann eine beliebige molekulare Struktur aufweisen, insbesondere eine geradkettige oder verzweigt-kettige Struktur oder eine cyclische Struktur.

[0347] Verbindung (A2) kann bei 25°C eine Viskosität im Bereich von 1 to 50000 Centistokes aufweisen, sodass sie insbesondere mit Verbindung (B2) mischbar ist.

[0348] Die an die Siliciumatome der Verbindung (A2) gebundenen organischen Gruppen können Alkylgruppen mit 1 bis 18 Kohlenstoffatomen, wie Methyl, Ethyl, Propyl, Butyl, Octyl, Decyl, Dodecyl (oder Lauryl), Myristyl, Cetyl oder Stearyl; substituierte Alkylgruppen, wie 2-Phenylethyl, 2-Phenylpropyl oder 3,3,3-Trifluorpropyl; Arylgruppen, wie Phenyl, Tolylyl oder Xylyl; substituierte Arylgruppen, wie Phenylethyl; und substituierte einwertige Gruppen auf Kohlenwasserstoff-Basis, wie eine Epoxygruppe, eine Carboxylatgruppe oder eine Mercapto-Gruppe sein. Die organische Gruppe ist vorzugsweise unter Methyl, Phenyl und Lauryl ausgewählt.

[0349] Verbindung (A2) kann demnach unter Methylhydrogenopolysiloxanen, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan-Copolymeren, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, cyclischen Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan-Copolymeren und Dimethylsiloxan/Methylhydrogenosiloxan/Laurylmethylsiloxan-Copolymeren, die endständige Trimethylsiloxygruppen aufweisen, ausgewählt sein.

[0350] Die Verbindung (B2) kann eine mehrfach mit Glycerin veretherte Verbindung der folgenden Formel (B') sein:



worin m eine ganze Zahl im Bereich von 2 bis 6, n eine ganze Zahl im Bereich von 2 bis 200, vorzugsweise 2 bis 100, bevorzugt 2 bis 50, vorzugsweise 2 bis 20, vorzugsweise im Bereich von 2 bis 10 und vorzugsweise im Bereich von 2 bis 5 bedeutet, wobei n insbesondere 3 ist; Gly bedeutet:

$-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{O}-$ oder $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})-\text{O}-$

[0351] Die Summe der Zahl der ethylenischen Gruppen pro Molekül in Verbindung (B2) und die Anzahl der pro Molekül an Siliciumatome gebundenen Wasserstoffatome in Verbindung (A2) beträgt vorzugsweise zumindest 4.

[0352] Vorteilhaft wird die Verbindung (A2) in einer solchen Menge zugegeben, dass das Molverhältnis zwischen der Gesamtmenge der an Siliciumatome gebundenen Wasserstoffatome in Verbindung (A2) und der Gesamtmenge aller ethylenisch ungesättigten Gruppen in Verbindung (B2) im Bereich von 1/1 bis 20/1 liegt.

[0353] Bei Verbindung (C2) handelt es sich um den Katalysator für die Vernetzungsreaktion, insbesondere Chlorplatinssäure, Chlorplatinssäure-Olefin-Komplexe, Chlorplatinssäure-Alkenylsiloxan-Komplexe, Chlorplatinssäure-Diketon-Komplexe, Platinmohr und Platin auf einem Träger.

[0354] Der Katalysator (C2) wird vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 1000 Gewichtsteilen und noch besser 1 bis 100 Gewichtsteilen, als reines Platinmetall, auf 1000 Gewichtsteile der Gesamtmenge der Verbindungen (A2) und (B2) hinzugefügt.

[0355] Das mehrfach mit Glycerin veretherte Organopolysiloxanelastomer gemäß der Erfindung wird in Form eines Gels in zumindest einem Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis und/oder einem Siliconöl geliefert. In diesen Gelen liegt das mehrfach mit Glycerin veretherte Organopolysiloxanelastomer häufig in Form von nicht sphärischen Partikeln vor.

[0356] Die mehrfach mit Glycerin veretherten Organopolysiloxanelastomere, die verwendet werden können, umfassen insbesondere die unter den Namen KSG-710, KSG-810, KSG-820, KSG-830 und KSG-840 von der Firma Shin-Etsu vertriebenen Produkte.

[0357] Das erfindungsgemäß in Betracht gezogene Organopolysiloxanelastomer ist vorteilhaft unter den sphärischen, nicht emulgierenden Organopolysiloxanelastomeren, mehrfach mit Glycerin veretherten Organopolysiloxanelastomeren und polyalkoxylierten Organopolysiloxanelastomeren ausgewählt.

[0358] Emulgierende Elastomere, die verwendet werden können, umfassen insbesondere die unter den Namen KSG-31, KSG-32, KSG-33, KSG-210 und KSG-710 von der Firma Shin-Etsu vertriebenen Produkte.

[0359] Nicht emulgierende Elastomere, die verwendet werden können, umfassen insbesondere die unter den Namen KSG-6, KSG-15, KSG-16, KSG-18, KSG-41, KSG-42, KSG-43 und KSG-44 von der Firma Shin-Etsu, DC9040 und DC9041 von der Firma Dow Corning und SFE 839 von der Firma General Electric vertriebenen Produkte.

[0360] Das Siliconelastomer ist vorzugsweise nicht emulgierend, beispielsweise im Falle einer Lippenstiftzusammensetzung und insbesondere im Falle von wasserfreien Zusammensetzungen.

[0361] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann ein Organopolysiloxanelastomer einzeln oder als Gemisch in einer Menge im Bereich von 0,1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 bis 15 Gew.-% und noch bevorzugter 0,5 bis 12 Gew.-% enthalten.

[0362] Es wird drauf hingewiesen, dass die Gewichtsprozentage einer Verbindung im Rahmen der vorliegenden Erfindung als Feststoffgewicht der fraglichen Verbindung ausgedrückt sind.

[0363] Vorteilhaft werden das erfindungsgemäße Alkylcellulosepolymer und das Organopolysiloxanelastomer in einem Organopolysiloxanelastomer(e)/Alkylcellulose-Gewichtsverhältnis von 0,1 bis 15 und insbesondere 0,5 bis 10 verwendet. Das Organopolysiloxanelastomer(e)/Alkylcellulose-Gewichtsverhältnis liegt vorzugsweise zwischen 0,5 und 5.

[0364] Wie oben angegeben wird das Elastomer im Allgemeinen in der Fettphase verwendet.

[0365] Gemäß einer speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung:

- zwischen 4 und 30 Gew.-% Alkylcellulose, vorzugsweise Ethylcellulose,
- zwischen 15 und 50 Gew.-% Wasser,
- zwischen 45 und 75 Gew.-% nichtflüchtige Öle, und
- zwischen 0,5 und 12% Organopolysiloxanelastomer(e).

Siliconharz

[0366] Gemäß einer anderen speziellen Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens ein Siliconharz.

[0367] Der Ausdruck "Harz" bezeichnet ganz allgemein eine Verbindung, deren Struktur dreidimensional ist. "Siliconharze" werden auch als "Siloxanharze" bezeichnet. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung ist daher ein Polydimethylsiloxan kein Siliconharz.

[0368] Die Nomenklatur der Siliconharze (die auch als Siloxanharze bekannt sind) ist unter der Bezeichnung "MDTQ" bekannt, wobei das Harz als Funktion der verschiedenen Siloxanmonomereinheiten beschrieben wird, die es enthält, wobei jeder der Buchstaben "MDTQ" einen Typ einer Einheit darstellt.

[0369] Der Buchstabe M bedeutet eine monofunktionelle Einheit der Formel $R_1R_2R_3SiO_{1/2}$, wobei das Siliciumatom an nur ein Sauerstoffatom in dem Polymer gebunden ist, das die Einheit enthält.

[0370] Der Buchstabe D bedeutet eine difunktionelle Einheit der Formel $R_1R_2SiO_{2/2}$, worin das Siliciumatom an zwei Sauerstoffatome gebunden ist.

[0371] Der Buchstabe T bedeutet eine trifunktionelle Einheit der Formel $R_1SiO_{3/2}$.

[0372] Solche Harze sind beispielsweise in der Encyclopedia of Polymer Science und Engineering, Bd. 15, John Wiley & Sons, New York, (1989), S. 265–270, und US 2 676 182, US 3 627 851, US 3 772 247, US 5 248 739 oder US 5 082 706, US 5 319 040, US 5 302 685 und US 4 935 484 beschrieben worden.

[0373] In den oben definierten Einheiten M, D und T bedeutet R, d. h. R₁ und R₂, eine Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis (insbesondere Alkyl), die 1 bis 10 Kohlenstoffatome aufweist, eine Phenylgruppe, eine Phenylalkylgruppe oder eine Hydroxygruppe.

[0374] Der Buchstabe Q bedeutet schließlich eine tetrafunktionelle Einheit der Formel $SiO_{4/2}$, worin das Siliciumatom an vier Sauerstoffatome gebunden ist, die wiederum an das restliche Polymer gebunden sind.

[0375] Verschiedene Siliconharze mit unterschiedlichen Eigenschaften können mit diesen verschiedenen Einheiten erhalten werden, wobei die Eigenschaften der Polymere in Abhängigkeit vom Typ des Monomer (oder der Einheit), der Art und Zahl der Gruppen R, der Länge der Polymerkette, dem Verzweigungsgrad und der Größe der Seitenkette variieren.

[0376] Von den Siliconharzen, die in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen eingesetzt werden können, können beispielsweise die Siliconharze vom Typ MQ, vom Typ T oder vom Typ MQT verwendet werden.

[0377] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird ein MQ-Harz verwendet.

MQ-Harze:

[0378] Als Beispiele für Siliconharze vom Typ MQ können die Alkylsiloxysilicate der Formel $[(R_1)_3SiO_{1/2}]_x(SiO_{4/2})_y$ (MQ-Einheiten) angegeben werden, worin x und y ganze Zahlen von 50 bis 80 bedeuten, wobei die Gruppe R₁ eine oben definierte Gruppe bedeutet, vorzugsweise eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen oder eine Hydroxygruppe, vorzugsweise eine Methylgruppe.

- Als Beispiele für feste Siliconharze vom Typ MQ des Typs Trimethylsiloxysilicat können die unter der Referenz SR1000 von der Firma General Electric, unter der Referenz TMS 803 von der Firma Wacker oder unter dem Namen KF-7312J von der Firma Shin-Etsu oder DC 749 oder DC 593 von der Firma Dow Corning vertriebenen Produkte genannt werden.

– Von den Siliconharzen, die MQ-Siloxysilicateinheiten enthalten, können auch die Phenylalkylsiloxysilicatharze angegeben werden, wie das Phenylpropyldimethylsiloxysilicat (Silshine 151, von der Firma General Electric im Handel). Die Herstellung dieser Harze ist insbesondere in dem Patent US 5 817 302 beschrieben worden.

T-Harze:

[0379] Beispiele für Siliconharze vom Typ T, die genannt werden können, umfassen Polysilsesquioxane der Formel $(\text{RSiO}_{3/2})_x$ (Einheiten T), worin x größer als 100 ist, wobei die Gruppe R eine Alkylgruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen ist und wobei die Polysilsesquioxane ferner gegebenenfalls Si-O-Endgruppen aufweisen.

[0380] Polymethylsilsesquioxanharze, die vorzugsweise verwendet werden, sind Harze, worin R eine Methylgruppe bedeutet, wobei sie beispielsweise vertrieben werden:

- von der Firma Wacker unter der Referenz Resin MK, wie beispielsweise Belsil PMS MK: Polymer, das $\text{CH}_3\text{SiO}_{3/2}$ -Wiederholungseinheiten (Einheiten T), das ferner bis zu 1 Gew.-% $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}_{2/2}$ -Einheiten (Einheiten D) enthalten kann und eine gewichtsmittlere Molmasse von etwa 10000 g/mol besitzt, oder
- von der Firma Shin-Etsu unter der Referenz KR220L, die aus Einheiten T der Formel $\text{CH}_3\text{SiO}_{3/2}$ gebildet sind und Si-OH(Silanol)-Endgruppen aufweisen, unter der Referenz KR242A, die 98% Einheiten T und 2% Dimethyleinheiten D aufweisen und Si-OH-Endgruppen besitzen, oder alternativ unter der Referenz KR251 mit 88% Einheiten T und 12% Dimethyleinheiten D und mit Si-OH-Endgruppen.

MQT-Harze:

[0381] Harze, die MQT-Einheiten aufweisen, sind insbesondere aus der Druckschrift US 5 110 890 bekannt.

[0382] Eine bevorzugte Form von Harzen vom Typ MQT sind MQT-Propyl(auch bekannt als MQTpr)-Harze. Diese in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen verwendbaren Harze sind insbesondere die Harze, die zusammen mit ihrem Herstellungsverfahren in der Patentanmeldung WO 2005/075 542 beschrieben sind, auf deren Inhalt hier als Referenz Bezug genommen wird.

[0383] Das MQ-T-Propyl-Harz umfasst vorzugsweise die folgenden Einheiten:

- (i) $(\text{R}_1\text{SiO}_{1/2})_a$
- (ii) $(\text{R}_2\text{SiO}_{2/2})_b$
- (iii) $(\text{R}_3\text{SiO}_{3/2})_c$ und
- (iv) $(\text{SiO}_{4/2})_d$

worin:

R1, R2 und R3 unabhängig voneinander eine Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis, insbesondere Alkyl, mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, eine Phenylgruppe, eine Phenylalkylgruppe oder eine Hydroxygruppe und vorzugsweise eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen oder eine Phenylgruppe bedeuten,
a zwischen 0,05 und 0,5 liegt,
b zwischen 0 und 0,3 liegt,
c größer 0 ist,
d zwischen 0,05 und 0,6 liegt,
 $a + b + c + d = 1$, und wobei a, b, c und d Molfraktionen sind,
mit der Maßgabe, dass mehr als 40 Mol-% der Gruppen R3 des Siloxanharzes Propylgruppen sind.

[0384] Das Siliconharz umfasst vorzugsweise die folgenden Einheiten:

- (i) $(\text{R}_1\text{SiO}_{1/2})_a$
- (iii) $(\text{R}_3\text{SiO}_{3/2})_c$ und
- (iv) $(\text{SiO}_{4/2})_d$

worin:

R1 und R3 unabhängig voneinander eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen bedeuten, wobei R1 vorzugsweise eine Methylgruppe und R3 vorzugsweise eine Propylgruppe ist,
a zwischen 0,05 und 0,5 und vorzugsweise zwischen 0,15 und 0,4 liegt,
c größer als Null ist und vorzugsweise zwischen 0,15 und 0,4 liegt,
d zwischen 0,05 und 0,6, vorzugsweise zwischen 0,2 und 0,6 oder alternativ zwischen 0,2 und 0,55 liegt,
 $a + b + c + d = 1$, und wobei a, b, c und d Molfraktionen sind,
mit der Maßgabe, dass mehr als 40 Mol-% der Gruppen R3 des Siloxanharzes Propylgruppen sind.

[0385] Die Siliconharze, die erfindungsgemäß verwendet werden können, können über ein Verfahren erhalten werden, das die Reaktion umfasst von:

- A) einem MQ-Harz, das mindestens 80 Mol-% Einheiten $(R_1SiO_{1/2})_a$ und $(SiO_{4/2})_d$ aufweist, wobei R1 eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, eine Arylgruppe, eine Carbinolgruppe oder eine Aminogruppe bedeutet, a und d größer als Null sind, das Verhältnis a/d zwischen 0,5 und 1,5 liegt; und
- B) einem T-Propyl-Harz, das mindestens 80 Mol-% Einheiten $(R_3SiO_{3/2})_c$, aufweist, wobei R3 eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, eine Arylgruppe, eine Carbinolgruppe oder eine Aminogruppe bedeutet, c größer als Null ist, mit der Maßgabe, dass mindestens 40 Mol-% der Gruppen R3 Propylgruppen sind, wobei das Masseverhältnis A/B zwischen 95/5 und 15/85 liegt und das Masseverhältnis A/B vorzugsweise 30/70 ist.

[0386] Das Masseverhältnis A/B liegt vorteilhaft zwischen 95/5 und 15/85.

[0387] Vorzugsweise ist das Verhältnis A/B kleiner oder gleich 70/30. Es hat sich herausgestellt, dass diese bevorzugten Verhältnisse angenehme Abscheidungen ermöglichen, da es keine Perkolation von starren Partikeln des MQ-Harzes in der Abscheidung gibt.

[0388] Das Siliconharz ist daher vorzugsweise aus der folgenden Gruppe ausgewählt:

- a) einem Harz vom Typ MQ, das insbesondere ausgewählt ist unter (i) Alkylsiloxysilicaten, die Trimethylsiloxysilicate sein können, der Formel $[(R_1)_3SiO_{1/2}]_x(SiO_{4/2})_y$, worin x und y ganze Zahlen von 50 bis 80 bedeuten, wobei die Gruppe R1 eine Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, eine Phenylgruppe, eine Phenylalkylgruppe oder eine Hydroxygruppe bedeutet, vorzugsweise eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen, bevorzugt eine Methylgruppe, und (ii) Phenylalkylsiloxysilicatharzen, wie Phenylpropyldimethylsiloxysilicat, und/oder
- b) einem Harz vom Typ T, das insbesondere unter den Polysilsesquioxanen der Formel $(RSiO_{3/2})_x$ ausgewählt ist, worin x größer als 100 ist und die Gruppe R eine Alkylgruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, beispielsweise eine Methylgruppe, bedeutet, wobei diese Polysilsesquioxane gegebenenfalls endständige Gruppen Si-OH aufweisen, und/oder
- c) einem Harz vom Typ MQT, insbesondere vom Typ MQT-Propyl, das Einheiten (i) $(R_1)_3SiO_{1/2}$, (ii) $(R_2)_2SiO_{2/2}$, (iii) $(R_3)SiO_{3/2}$, und (iv) $(SiO_{4/2})_d$ enthalten kann, wobei R1, R2 und R3 unabhängig voneinander eine Gruppe auf Kohlenwasserstoff-Basis, insbesondere Alkyl, mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, eine Phenylgruppe, eine Phenylalkylgruppe oder eine Hydroxygruppe und vorzugsweise eine Alkylgruppe mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen oder eine Phenylgruppe bedeuten, a zwischen 0,05 und 0,5 liegt, b zwischen 0 und 0,3 liegt, c größer 0 ist, d zwischen 0,05 und 0,6 liegt, a + b + c + d = 1, und wobei a, b, c und d Molfraktionen sind, mit der Maßgabe, dass mehr als 40 Mol-% der Gruppen R3 des Siloxanharzes Propylgruppen sind.

[0389] Vorzugsweise liegt das Siliconharz in der ersten erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einem Gesamtgehalt der Harzfeststoffe von 0,5 bis 20 Gew.-% und vorzugsweise von 1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vor.

[0390] Vorteilhaft enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens ein Siliconharz und mindestens ein Alkylcellulosepolymer in einem Siliconharz/Alkylcellulosepolymer-Gewichtsverhältnis von 0,05 bis 15 und insbesondere 0,1 bis 10. Das Siliconharz/Alkylcellulosepolymer-Gewichtsverhältnis liegt vorzugsweise zwischen 0,3 und 5.

[0391] Gemäß einer speziellen Ausführungsform enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung:

- zwischen 4 und 30 Gew.-% Alkylcellulose, vorzugsweise Ethylcellulose,
- zwischen 15 und 50 Gew.-% Wasser,
- zwischen 45 und 75 Gew.-% nichtflüchtige Öle, und
- zwischen 1 und 10 % Siliconharz.

Wirkstoffe

[0392] Die Zusammensetzung kann auch mindestens einen Wirkstoff enthalten, der unter den Moisturizern, Wundheilungsmitteln und/oder Anti-Aging-Wirkstoffen für die Haut und/oder die Lippen und insbesondere die Lippen ausgewählt ist.

[0393] Gemäß dieser Ausführungsform wird auch ein Verfahren zur Pflege der Haut und/oder der Lippen und insbesondere der Lippen beschrieben, das das Aufbringen einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung auf die Haut und/oder die Lippen umfasst.

[0394] Gemäß einem weiteren ihrer Aspekte bezieht sich die Erfindung auf einen Lippenbalsam (flüssig oder fest) oder Lippenstift, die ausgehend von einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung hergestellt wurden und die ferner mindestens einen Wirkstoff enthalten, der unter den Moisturizern, Wundheilungsmitteln und/oder Anti-Aging-Wirkstoffen ausgewählt ist.

[0395] Da die aus der erfindungsgemäßen Zusammensetzung gebildete Abscheidung gute Abriebeigenschaften aufweist, die die Remanenz des Wirkstoffes auf der Haut und/oder den Lippen sicherstellen und demnach die Pflegewirksamkeit (Zufuhr von Feuchtigkeit, Wundheilung und Anti-Aging-Effekt) auf der Haut und/oder den Lippen verbessern.

Moisturizer

[0396] Gemäß einer ersten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung auch einen Moisturizer (auch als Feuchthaltemittel bekannt).

[0397] Moisturizer oder Feuchthaltemittel, die insbesondere genannt werden können, umfassen Sorbitol, mehrwertige Alkohole vorzugsweise mit C₂-C₈ und noch bevorzugter C₃-C₆, bevorzugt wie beispielsweise Glycerol, Propylenglycol, 1,3-Butylenglycol, Dipropylenglycol und Diglycerol und deren Gemische, Glycerol und seine Derivate, Harnstoff und seine Derivate, insbesondere Hydrovance[®] (2-Hydroxyethylharnstoff), das von National Starch vertrieben wird, Milchsäuren, Hyaluronsäure, AHAs, BHAs, Natriumpidolat, Xylitol, Serin, Natriumlactat, Ectoin und seine Derivate, Chitosan seine Derivate, Collagen, Plankton, einen Extrakt aus *Imperata cylindrica*, der unter dem Namen Moist 24[®] von der Firma Sederma im Handel ist, Acrylsäure-Homopolymere, beispielsweise Lipidure-HM[®] von NOF Corporation, beta-Glucan und insbesondere Natriumcarboxymethyl-beta-glucan von Mibelle-AG-Biochemistry; ein Gemisch aus Passionsblumenöl, Aprikosenkernöl, Maiskeimöl und Reiskeimöl, das von Nestlé unter dem Namen NutraLipids[®] im Handel ist; ein C-Glycosidderivat, wie die in der Patentanmeldung WO 02/051 828 beschriebenen und insbesondere C-β-D-Xylopyranosid-2-hydroxypropan in Form einer Lösung mit 30 Gew.-% wirksamer Substanz in einem Wasser/Propylenglycol-Gemisch (60/40 Gew.-%), wie das Produkt, das von Chimex unter dem Markennamen Mexoryl SBB[®] vertrieben wird; ein von Nestlé vertriebenes Moschusrosenöl; einen Extrakt aus Mikroalgen *Prophyridium cruentum* (mit Zink angereichert), der von Vincience unter dem Namen Alqualane Zinc[®] vertrieben wird; Kugeln aus Collagen und Chondroitinsulfat mariner Herkunft (Atelocollagen), die von der Firma Engelhard Lyon unter dem Namen Marine Filling Spheres verkauft werden; Hyaluronsäurekugeln, wie die von der Firma Engelhard Lyon vertriebenen Kugelchen; und Arginin.

[0398] Der Moisturizer, der bevorzugt verwendet wird, ist ausgewählt unter Glycerol, Harnstoff und seinen Derivaten, insbesondere Hydrovance[®] von National Starch, Hyaluronsäure, AHAs, BHAs, Acrylsäure-Homopolymeren, beispielsweise Lipidure-HM[®] von NOF Corporation, beta-Glucan und insbesondere Natriumcarboxymethyl-beta-glucan von Mibelle-AG-Biochemistry; einem Gemisch aus Passionsblumenöl, Aprikosenkernöl, Maiskeimöl und Reiskeimöl, das von Nestlé unter dem Namen NutraLipids[®] im Handel ist; einem C-Glycosidderivat, wie den in der Patentanmeldung WO 02/051 828 beschriebenen Derivaten und insbesondere C-β-D-Xylopyranosid-2-hydroxypropan in Form einer Lösung mit 30 Gew.-% wirksamer Substanz in einem Wasser/Propylenglycol-Gemisch (60/40 Gew.-%), wie das Produkt, das von Chimex unter dem Markennamen Mexoryl SBB[®] vertrieben wird; einem von Nestlé vertriebenen Moschusrosenöl; einem Extrakt aus Mikroalgen *Prophyridium cruentum* (mit Zink angereichert), der von Vincience unter dem Namen Alqualane Zinc[®] vertrieben wird; Kugeln aus Collagen und Chondroitinsulfat mariner Herkunft (Atelocollagen), die von der Firma Engelhard Lyon unter dem Namen Marine Filling Spheres verkauft werden; Hyaluronsäurekugeln, wie die von der Firma Engelhard Lyon vertriebenen Kugelchen; und Arginin.

Wundheilungsmittel

[0399] Der Wirkstoff kann auch unter den Wundheilungsmitteln ausgewählt werden.

[0400] Beispiele für Wundheilungsmittel, die insbesondere genannt werden können, umfassen: Allantoin, Harnstoff, einige Aminosäuren, beispielsweise Hydroxyprolin, Arginin und Serin, und außerdem Extrakte aus weißer Lilie (White Lily) (beispielsweise Phytélène Lys 37EG 16295 von Indena), Hefeextrakte, beispielsweise das Wundheilungsmittel LS LO/7225B von Laboratoires Sérobiologiques (Cognis), Tamanuöl, Extrakt aus *Saccharomyces cerevisiae*, beispielsweise Biodynes® TRF® von Arch Chemical, Haferextrakte, Chitosan und seine Derivate, beispielsweise Chitosanglutamat, Karottenextrakte, Artemiaextrakt, beispielsweise GP4G® von Vincience, Natriumacexamat, Lavandinextrakte, Propolisextrakte, Ximeninsäure und ihre Salze, Hagebuttenöl, Ringelblumenextrakte, beispielsweise Souci Ami® Liposolible von Alban Muller, Schachtelhalmextrakte, Zitronenschalenextrakte, beispielsweise Herbasol® Citron von Cosmetochem, Strohblumenextrakte, Schafgarbenextrakte, Folsäure, beta-Glucanderivate, Sheabutter und gereinigte Fraktionen davon, modifizierte Exopolysaccharide und Alkylsulfonpolyaminosaccharide.

Antiaging-Wirkstoffe

[0401] Der Wirkstoff kann auch unter den Antiaging-Wirkstoffen ausgewählt werden, d. h. Stoffen, die vor allem eine restrukturierende Wirkung auf die Hautbarriere haben, anti-Glykations-Wirkstoffen, Wirkstoffen, die den Energiestoffwechsel der Zellen stimulieren und deren Gemische.

[0402] Der Wirkstoff mit einer restrukturierenden Wirkung auf die Hautbarriere kann unter einem Extrakt von *Thermus thermophilus* wie Vénucéane® von Sederma, einem Extrakt des Rhizoms von Wildem Yam (*Dioscorea villosa*), wie Actigen Y® von Active Organics, Planktonextrakten, wie Omega Plankton® von Secma, Hefeextrakten, beispielsweise Relipidium® von Coletica, einem Roßkastanienextrakt wie Recoverine® von Silab, einem Zedernextrakt wie Gatuline Zen® von Gattefossé, Sphingosinen, beispielsweise dem Salicyloylsphingosin, das unter dem Namen Phytosphingosine® SLC von der Firma Degussa vertrieben wird, einem Gemisch aus Xylitol, Polyxylitylglycosid und Xylitan, beispielsweise Aquaxyl® von SEPPIC, Extrakten von Solanaceapflanzen, beispielsweise Lipidessence® von Coletica und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0403] Es können insbesondere auch Ceramide, Verbindungen auf Sphingoid-Basis, Glycosphingolipide, Phospholipide, Cholesterol und seine Derivate, Phytosterole, essentielle Fettsäuren, Diacylglycerol, 4-Chromanon und Chromonderivate und deren Gemische genannt werden.

[0404] Von den bevorzugten Stoffen, die eine restrukturierende Wirkung auf die Hautbarrierefunktion haben, können angegeben werden: Extrakte von *Thermus thermophilus*, Extrakte des Rhizoms von Wildem Yam (*Dioscorea villosa*), Hefeextrakte, Roßkastanienextrakte, Zedernextrakte und deren Gemische.

[0405] Der Ausdruck "Anti-Glycations-Wirkstoff" bezeichnet eine Verbindung, die der Glycation von Hautproteinen und insbesondere dermalen Proteinen wie Collagen vorbeugt und/oder diese vermindert.

[0406] Beispiele für Anti-Glycations-Wirkstoffe umfassen Pflanzenextrakte aus der Familie Ericacea, wie Extrakte aus Blaubeere (*Vaccinium angustifolium* oder *Vaccinium myrtillus*), beispielsweise das unter dem Namen Blueberry Herbasol Extract PG von der Firma Cosmetochem vertriebene Produkt, Ergothionein und seine Derivate, Hydroxystilbene und deren Derivate, Resveratrol und 3,3',5,5'-Tetrahydroxystilbene (diese Anti-Glycations-Wirkstoffe sind in den Patentanmeldungen FR 2 802 425, FR 2 810 548, FR 2 796 278 und FR 2 802 420 beschrieben worden), Dihydroxystilbene und deren Derivate, Polypeptide von Arginin und Lysin, wie das unter dem Namen Amadorine® von der Firma Solabia verkaufte Produkt, Carcinine Hydrochloride (von Exsymol unter dem Namen Alistin® im Handel), Extrakte von *Helianthus annuus*, beispielsweise Antiglyskin® von Silab, Weinextrakte, wie der Extrakt aus pulverisiertem Weißwein auf einem Maltodextrinträger, der unter dem Namen Vin blanc déshydraté 2F von der Firma Givaudan erhältlich ist, Thioctsäure (oder alpha-Liponsäure), Gemischen aus Bärentraubenextrakt und marinem Glycogen, beispielsweise Aglycal LS 8777® der Laboratoires Sérobiologiques, und Extrakte aus schwarzem Tee, beispielsweise Kombuchka® von Sederma und deren Gemische.

[0407] Der Wirkstoff, der den Energiestoffwechsel der Zellen stimuliert, kann beispielsweise unter Biotin, Extrakten von *Saccharomyces cerevisiae* wie Phosphovital® von Sederma, Gemischen von Natrium-, Magnesium-, Mangan- und Zinksalzen von Pyrrolidoncarbonsäure, wie Physiogenyl® von Solabia, Gemischen von Zink-, Kupfer- und Magnesiumgluconat, wie Sepitonic M3® von SEPPIC, und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0408] Die in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen verwendeten Wirkstoffe können hydrophil oder lipophil sein.

[0409] Die Zusammensetzung enthält vorzugsweise mindestens einen hydrophilen Wirkstoff, der unter den Moisturizern, Wundheilungsmitteln und/oder Anti-Aging-Wirkstoffen ausgewählt ist.

[0410] Da die erfindungsgemäße Zusammensetzung Wasser enthält, ist hierdurch genauer insbesondere das Einbringen von hydrophilen Wirkstoffen in die Zusammensetzung gegeben, insbesondere ohne Stabilitätsprobleme in Bezug auf die Zusammensetzung und/oder den Wirkstoff. Dies ist besonders interessant, besonders im Zusammenhang mit der Lippenpflege. Die Standard-Lippenstiftzusammensetzungen, die im Stand der Technik bekannt sind, enthalten unabhängig davon, ob sie fest oder flüssig sind, selten Wasser, und falls sie Wasser enthalten, sind sie im Allgemeinen zeitlich instabil (d. h. sie zeigen Phasentrennung oder Exsudation).

[0411] Der Wirkstoff ist vorzugsweise ausgewählt unter: mehrwertigen Alkoholen, vorzugsweise mit C₂-C₈ und noch bevorzugter mit C₃-C₆, wie vorzugsweise Glycerol, Propylenglycol, 1,3-Butylenglycol, Dipropylenglycol, Diglycerol und deren Gemischen, Hyaluronsäure, AHAs, BHAs, Serin, Collagen, C-Glycosidderivaten und insbesondere C-β-D-Xylopyranosid-2-hydroxypropan in Form einer Lösung mit 30 Gew.-% wirksamer Substanz in einem Wasser/Propylenglycol-Gemisch (60/40 Gew.-%); Kügelchen aus Collagen und Chondroitinsulfat mariner Herkunft (Atelocollagen); Hyaluronsäurekügelchen; und Ceramiden, vorzugsweise Ceramid V.

[0412] Der Wirkstoffgehalt der Zusammensetzung liegt vorzugsweise im Bereich von 0,001 bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 0,01 bis 20 Gew.-%, noch besser 0,01 bis 10 Gew.-%, noch besser 0,01 bis 5 Gew.-% und noch besser 0,05 bis 1 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

[0413] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann auch beliebige zusätzliche Komponenten enthalten, die gewöhnlich in der Kosmetik verwendet werden, wie Farbmittel, Füllstoffe oder kosmetische Wirkstoffe.

[0414] Ein Fachmann wird selbstverständlich die optionalen zusätzlichen Verbindungen und/oder ihre Mengenteile so auswählen, dass die vorteilhaften Eigenschaften der erfindungsgemäß verwendeten Zusammensetzung durch den beabsichtigten Zusatz nicht oder nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Farbmittel

[0415] Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung kann zumindest ein Farbmittel enthalten, das unter den wasserlöslichen oder in Wasser unlöslichen, fettlöslichen oder nicht fettlöslichen, organischen oder anorganischen Farbmitteln und Materialien mit einem optischen Effekt und deren Gemischen ausgewählt werden kann.

[0416] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung bedeutet der Begriff "Farbmittel" eine Verbindung, die einen farbigen optischen Effekt erzeugen kann, wenn sie in einer ausreichenden Menge in einem geeigneten kosmetischen Medium enthalten ist.

[0417] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens ein wasserlösliches Farbmittel.

[0418] Die erfindungsgemäß verwendeten wasserlöslichen Farbmittel sind insbesondere wasserlösliche Farbstoffe.

[0419] Im Rahmen der Erfindung bezeichnet der Begriff "wasserlöslicher Farbstoff" eine beliebige natürliche oder synthetische, im Allgemeinen organische Verbindung, die in einer wässrigen Phase oder mit Wasser mischbaren Lösemitteln löslich ist und zum Färben befähigt ist. Der Begriff "wasserlöslich" bezeichnet insbesondere die bei 25°C und für eine Konzentration von mindestens 0,1 g/l (Bildung einer makroskopisch isotropen, transparenten, farbigen oder farblosen Lösung) gemessene Eigenschaft der Verbindung, in Wasser gelöst zu werden. Die Löslichkeit ist insbesondere größer oder gleich 1 g/l.

[0420] Von den wasserlöslichen Farbstoffen, die für die Verwendung bei dieser Erfindung geeignet sind, können insbesondere die synthetischen oder natürlichen Farbstoffe genannt werden, wie beispielsweise FDC Red 4 (CI: 14700), DC Red 6 (Lithol Rubine Na; CI: 15850), DC Red 22 (CI: 45380), DC Red 28 (CI: 45410 Na-Salz), DC Red 30 (CI: 73360), DC Red 33 (CI: 17200), DC Orange 4 (CI: 15510), FDC Yellow 5 (CI: 19140), FDC Yellow 6 (CI: 15985), FDC Yellow 8 (CI: 45350 Na-Salz), FDC Green 3 (CI: 42053), DC Green 5 (CI: 61570), FDC Blue 1 (CI: 42090).

[0421] Als nicht einschränkende Beispiele von Quellen für wasserlösliche Farbstoffe, die im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendet werden können, können insbesondere solche natürlicher Herkunft angegeben werden, wie Extrakte der Cochenilleschildlaus, von Rote Beete, Traube, Möhre, Tomate, Annatto, Paprika, Henna, Caramel und Curcumin.

[0422] Wasserlösliche Farbstoffe, die für die Verwendung bei dieser Erfindung geeignet sind, sind daher insbesondere Karminsäure, Betanin, Anthocyane, Oenocyanine, Lycopin, beta-Carotin, Bixin, Norbixin, Capsanthin, Capsorubin, Flavoxanthin, Lutein, Cryptoxanthin, Rubixanthin, Violaxanthin, Riboflavin, Rhodoxanthin, Cantaxanthin und Chlorophyll und deren Gemische.

[0423] Es kann sich auch um Kupfersulfat, Eisensulfat, wasserlösliche Sulfopolyester, Rhodamin, Methlenblau, das Dinatriumsalz von Tartrazin und das Dinatriumsalz von Fuchsin handeln.

[0424] Einige dieser wasserlöslichen Farbstoffe sind speziell für Lebensmittel zugelassen. Als Vertreter solcher Farbstoffe können insbesondere die Farbstoffe aus der Carotinoidgruppe genannt werden, die unter den E-Nummern E120, E162, E163, E160a-g, E150a, E101, E100, E140 und E141 referenziert werden.

[0425] Gemäß einer speziellen Ausgestaltung werden der oder die wasserlösliche(n) Farbstoffe, die auf die Haut und/oder die Lippen, die geschminkt werden sollen, aufgebracht werden, in einem physiologisch akzeptablen Medium formuliert, damit sie mit dem Imprägnieren eines Substrats kompatibel sind.

[0426] Der oder die wasserlösliche(n) Farbstoffe können in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einer Menge im Bereich von 0,01 bis 8 Gew.-% und vorzugsweise 0,1 bis 6 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.

[0427] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind der oder die wasserlösliche(n) Farbstoffe unter dem von der Firma LCW unter dem Namen DC Yellow 6 vertriebenen Dinatriumsalz von Brilliant Yellow FCF, dem von der Firma LCW unter dem Namen DC Red 33 vertriebenen Dinatriumsalz von Fuchsin D und dem von der Firma LCW unter dem Namen FD & C Red 40 vertriebenen Trinatriumsalz von Rouge Allura ausgewählt.

[0428] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung als Farbstoffe lediglich wasserlösliche Farbstoffe.

[0429] Gemäß einer anderen Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung neben den oben beschriebenen wasserlöslichen Farbstoffen ein oder mehrere weitere Farbstoffe, insbesondere Pigmente oder Perlglanzpigmente, die herkömmlich in der Kosmetik verwendet werden.

[0430] Der Begriff "Pigmente" ist so zu verstehen, dass er weiße oder farbige, anorganische (mineralische) oder organische Partikel bezeichnet, die in der flüssigen organischen Phase unlöslich sind und die die Zusammensetzung und/oder die mit der Zusammensetzung gebildete Abscheidung färben und/oder trüben sollen.

[0431] Die Pigmente können unter den mineralischen Pigmenten, organischen Pigmenten und Verbundpigmenten (d. h. Pigmenten auf Basis mineralischen und/oder organischen Materials) ausgewählt werden.

[0432] Die Pigmente können unter den monochromatischen Pigmenten, Lacken, Perlglanzpigmenten und Pigmenten mit optischem Effekt, wie beispielsweise reflektierenden Pigmenten und gniochromatischen Pigmenten ausgewählt werden.

[0433] Die mineralischen Pigmente können unter den Metalloxid-Pigmenten, Chromoxiden, Eisenoxiden, Titandioxid, Zinkoxiden, Ceroxiden, Zirconiumoxiden, Maganviolett, Preußischblau, Ultramarinblau und Eisenblau und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0434] Die organischen Pigmente können beispielsweise sein:

- Cochenillekarmin,
- organische Pigmente von Azofarbstoffen, Anthrachinon-Farbstoffe, Indigoid-Farbstoffe, Xanthen-Farbstoffe, Pyrenfarbstoffe, Chinolinfarbstoffe, Triphenylmethan-Farbstoffe und Fluoranfarbstoffe;
- organische Farblacke oder unlösliche Natrium-, Kalium-, Calcium-, Barium-, Aluminium-, Zirconium-, Strontium- oder Titansalze von sauren Farbstoffen, wie Azofarbstoffen, Anthrachinon-Farbstoffen, Indigoid-

Farbstoffen, Xanthen-Farbstoffen, Pyrenfarbstoffen, Chinolinfarbstoffen, Triphenylmethan-Farbstoffen oder Fluoranfarbstoffen; diese Farbstoffe umfassen im Allgemeinen mindestens eine Carboxy- oder Sulfonsäuregruppe.

– Pigmenten auf Melanin-Basis.

[0435] Von den organischen Pigmenten können D&C Blue No. 4, D&C Brown No. 1, D&C Green No. 5, D&C Green No. 6, D&C Orange No. 4, D&C Orange No. 5, D&C Orange No. 10, D&C Orange No. 11, D&C Red No. 6, D&C Red No. 7, D&C Red No. 17, D&C Red No. 21, D&C Red No. 22, D&C Red No. 27, D&C Red No. 28, D&C Red No. 30, D&C Red No. 31, D&C Red No. 33, D&C Red No. 34, D&C Red No. 36, D&C Violet No. 2, D&C Yellow No. 7, D&C Yellow No. 8, D&C Yellow No. 10, D&C Yellow No. 11, FD&C Blue No. 1, FD&C Green No. 3, FD&C Red No. 40, FD&C Yellow No. 5 und FD&C Yellow No. 6 angegeben werden.

[0436] Das hydrophobe Behandlungsmittel kann unter den Siliconen wie Methiconen, Dimethiconen und Perfluoralkylsilanen; Fettsäuren wie Stearinsäure; Metallseifen wie Aluminiumdimyristat, dem Aluminiumsalz von hydriertem Talglutamat, Perfluoralkylphosphaten, Perfluoralkylsilanen, Perfluoralkylsilazanen, Polyhexafluorpropylenoxiden, Polyorganosiloxanen, die Perfluoralkylperfluorpolyethergruppen aufweisen, Aminosäuren, N-Acylaminosäuren oder deren Salzen; Lecithin, Isopropyltriisostearylitanat und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0437] Die N-Acylaminosäuren können eine Acylgruppe mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen umfassen, beispielsweise eine Gruppe 2-Ethylhexanoyl, Caproyl, Lauroyl, Myristoyl, Palmitoyl, Stearoyl oder Cocoyl. Bei den Salzen dieser Verbindungen kann es sich um Aluminium-, Magnesium-, Calcium-, Zirconium-, Zink-, Natrium- oder Kaliumsalze handeln. Die Aminosäuren können beispielsweise Lysin, Glutaminsäure oder Alanin sein.

[0438] Der Begriff "Alkyl", der bei den oben angegebenen Verbindungen genannt wurde, bezeichnet eine Alkylgruppe mit 1 bis 30 Kohlenstoffatomen und vorzugsweise mit 5 bis 16 Kohlenstoffatomen.

[0439] Hydrophob behandelte Pigmente sind insbesondere in der Patentanmeldung EP-A-1 086 683 beschrieben worden.

[0440] Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung ist der Begriff "Perlglanzpigment" als farbige Partikel in beliebiger Form zu verstehen, die gegebenenfalls irisierend sind und die insbesondere von bestimmten Mollusken in ihrer Schale gebildet oder alternativ synthetisiert werden und die über eine optische Interferenz eine Farbwirkung zeigen.

[0441] Beispiele, die angegeben werden können, umfassen Perlglanzpigmente wie mit Eisenoxid beschichtete Titan-Glimmerpigmente, mit Bismutoxidchlorid beschichtete Glimmerpigmente, mit Chromoxid beschichtete Titan-Glimmerpigmente, mit einem organischen Farbstoff insbesondere vom oben genannten Typ beschichtete Titan-Glimmerpigmente und ferner auch Perlglanzpigmente auf Basis von Bismutoxidchlorid. Es kann sich auch um Glimmerpartikel handeln, an deren Oberfläche mindestens zwei aufeinanderfolgende Schichten von Metalloxiden und/oder organischen Farbstoffen übereinander angeordnet sind.

[0442] Die Perlglanzpigmente können insbesondere eine gelbe, rosa, rote, bronzefarbene, orange, goldene und/oder kupferfarbene Farbe oder Tönung aufweisen.

[0443] Zur Erläuterung für Perlglanzpigmente, die in die erste Zusammensetzung als Interferenz-Pigmente eingearbeitet werden können, können insbesondere die goldfarbenen Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Brilliant gold 212G (Timica), Gold 222C (Cloisonne), Sparkle gold (Timica), Gold 4504 (Chromalite) und Monarch gold 233X (Cloisonne) im Handel sind; die bronzefarbenen Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Merck unter der Bezeichnung Bronze fine (17384) (Colorona) und Bronze (17353) (Colorona) und von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Super bronze (Cloisonne) vertrieben werden; die orangefarbenen Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Orange 363C (Cloisonne) und Orange MCR 101 (Cosmica) und von der Firma Merck unter dem Namen Passion orange (Colorona) und Matte orange (17449) (Microna) im Handel sind; die braunen Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Nu-antique copper 340XB (Cloisonne) und Brown CL4509 (Chromalite) verkauft werden; die Perlglanzpigmente mit einer Kupfertönung, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Copper 340A (Timica) erhältlich sind; die Perlglanzpigmente mit einer roten Tönung, die insbesondere von der Firma Merck unter der Bezeichnung Sienna fine (17386) (Colorona) verkauft werden; die Perlglanzpigmente mit einer gelben Tönung, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Yellow (4502) (Chromalite) verkauft werden;

die roten Perlglanzpigmente mit einer goldenen Tönung, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Sunstone G012 (Gemtone) verkauft werden; die rosa Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Tan opale G005 (Gemtone) vertrieben werden; die schwarzen Perlglanzpigmente mit einer goldenen Tönung, die insbesondere von der Firma Engelhard unter der Bezeichnung Nu antique bronze 240 AB (Timica) verkauft werden; die blauen Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Merck unter dem Namen Matte blue (17433) (Microna) vertrieben werden; die weißen Perlglanzpigmente mit einer silbernen Tönung, die insbesondere von der Firma Merck unter der Bezeichnung Xirona Silver verkauft werden; und die gold-grünen pink-orangen Perlglanzpigmente, die insbesondere von der Firma Merck unter dem Namen Indian summer (Xirona) im Handel sind, und deren Gemischen genannt werden.

[0444] Gemäß einer speziellen Ausführungsform enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung keine Farbstoffe. Gemäß dieser Ausführungsform ist die Zusammensetzung vorteilhaft ein farblos Lippenbalsam, der in flüssiger oder fester Form und insbesondere in flüssiger Form vorliegen kann.

Füllstoffe

[0445] Eine kosmetische Zusammensetzung, die erfindungsgemäß verwendet werden kann, kann auch mindestens einen Füllstoff organischer oder mineralischer Natur enthalten.

[0446] Der Begriff "Füllstoff" ist in der Bedeutung farblose oder weiße feste Partikel beliebiger Form zu verstehen, die in einer unlöslichen Form und dispergiert in dem Medium der Zusammensetzung vorliegen. Diese Partikel von mineralischer oder organischer Natur können der Zusammensetzung Substanz oder Steifigkeit und/oder der Schminke Weichheit und Gleichförmigkeit geben. Sie unterscheiden sich von Farbstoffen.

[0447] Die Füllstoffe können mineralisch oder organisch und von beliebiger Form, plättchenförmig, sphärisch oder langgestreckt sein, unabhängig von der kristallographischen Form (beispielsweise lamellar, kubisch, hexagonal, orthorombisch, etc.). Sie können insbesondere unter Talk, Glimmer, Kieselsäure, Kaolin, Bentonite, Polyamidpulver (Nylon[®]) (Orgasol[®] von Atochem), Poly-β-alaninpulver und Polyethylenpulver, Pulver von Tetrafluorethylenpolymeren (Teflon[®]), Lauroyllysin, Stärke, Bornitrid, Mikrohohlkugeln von Polymeren, wie beispielsweise solche von Polyvinylidenchlorid/Acrylnitril, beispielsweise Expancel[®] (Nobel Industrie), pyrogenen Kieselsäurepartikeln, die optional hydrophil oder hydrophob behandelt wurden, Mikrohohlkugeln von Acrylsäurecopolymeren (Polytrap[®] von der Firma Dow Corning), Siliconharzmikrohohlkugeln (beispielsweise Tospearls[®] von Toshiba), gefälltes Calciumcarbonat, Magnesiumcarbonat, Magnesiumhydrogencarbonat, Hydroxyapatit, Siliciumoxidhohlkugeln (Silica Beads[®] von Maprecos), Partikel von elastomeren Polyorganosiloxanen, Glas-mikrokapseln oder Keramikmikrokapseln, Metallseifen, die von organischen Carbonsäuren mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen und beispielsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen abgeleitet sind, wie Zinkstearat, Magnesiumstearat, Lithiumstearat, Zinklaurat und Magnesiummyristat, und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0448] Der Füllstoff ist vorzugsweise unter Kieselsäure, Kaolin, Bentonite, Stärke, Lauroyllysin und Partikeln pyrogenen Kieselsäure, die optional hydrophil oder hydrophob behandelt wurden, und deren Gemischen ausgewählt.

[0449] Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung kann einen oder mehrere Füllstoffe in einem Mengenanteil von 0,1 bis 15 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, und insbesondere 1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten.

[0450] Vorzugsweise enthält eine erfindungsgemäße Zusammensetzung mindestens eine Verbindung, die unter den Füllstoffen, Wachsen, pastösen Fettsubstanzen, teilkristallinen Polymeren und/oder lipophilen Gelbildnern und deren Gemischen ausgewählt ist.

Übliche zusätzliche kosmetische Bestandteile

[0451] Die Zusammensetzung, die gemäß der Erfindung verwendet wird, kann auch beliebige herkömmliche kosmetische Bestandteile enthalten, die insbesondere unter den Antioxidantien, ergänzenden filmbildenden Polymeren (lipophil oder hydrophil), die von Alkylcellulose und insbesondere Ethylcellulose verschieden sind, Duftstoffen, Konservierungsmitteln, Neutralisationsmitteln, Sonnenschutzmitteln, Süßstoffen, Vitaminen, Radikalfängern für freie Radikale und Maskierungsmitteln und deren Gemischen ausgewählt werden können.

[0452] Ein Fachmann wird selbstverständlich die optionalen zusätzlichen Verbindungen und/oder ihre Mengenteile so auswählen, dass die vorteilhaften Eigenschaften der erfindungsgemäß verwendeten Zusammensetzung durch den beabsichtigten Zusatz nicht oder nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

[0453] Es kann sich bei einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung insbesondere um eine Zusammensetzung zum Schminken und/oder zur Pflege der Haut und/oder der Lippen und insbesondere der Lippen handeln.

[0454] Eine erfindungsgemäße Zusammensetzung kann ein flüssiger Lippenstift für die Lippen, ein Schminkprodukt für den Körper, ein Pflegeprodukt für das Gesicht oder den Körper oder ein Sonnenschutzmittel sein.

[0455] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform liegt die erfindungsgemäße Zusammensetzung in flüssiger Form vor. Zur Erläuterung kann für flüssige Formulierungen insbesondere Lipgloss genannt werden.

[0456] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung eine Öl-in-Wasser-Emulsion.

[0457] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann nach bekannten Verfahren hergestellt werden, die in der Kosmetik und Dermatologie üblicherweise eingesetzt werden. Wie oben angegeben ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung homogen und führt zu einer Abscheidung mit guten kosmetischen Eigenschaften, insbesondere in Bezug auf Glanz, Komfort (dünner, weicher Auftrag) und fehlende Klebrigkeit.

[0458] Die Begriffe "zwischen" und "im Bereich von" sind so zu verstehen, dass die Grenzen eingeschlossen sind.

[0459] Die vorliegende Erfindung wird durch die folgenden Beispiele besser verständlich.

[0460] Die Beispiele dienen der Erläuterung der Erfindung und sind nicht einschränkend zu verstehen.

BEISPIELE 1 und 2

Flüssige Formulierungen für die Lippen

Bestandteile	Verbindungen/kommerzielle Ref.	Beispiel 1 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 2 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Farbstoff	Dinatriumsalz von Fuchsinsäure D (CI: 17200), Dinatriumsalz von Tartrazin (CI: 19140) und Trinatriumsalz von Allura Red (CI: 16035)	0,2	-
wässrige Dispersion von Pigmenten	Red 7 (und) Acryl/Styrol-Copolymer (und) Ammoniumhydroxid/	-	1,22
Glycol	Butylenglycol	-	1,63
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol	0,5	0,5
nicht flüchtiges polares Öl	Octyldodecanol	33,35	35,75
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%)/Aquacoat ECD 30 von FMC Biopolymer	33,35*	35,75*
Polymer	Polyvinylalkohol (Viskosität: 50/Hydrolysegrad: 88%)/Celvol 540 PV Alcohol vom Celanese Chemicals	0,5	1
Silicon	Polyphenyltrimethylsiloxymethylsiloxan (Viskosität: 1000 cSt- MW: 3000 g/mol)/Wacker-Belsil PDM 1000 von Wacker	23	19

Lösemittel	nicht denaturierter Ethylalkohol 96°	3	3
Lösemittel	Wasser	2,15	2,15
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat, Saccharosecocoat/Arlatone 2121U von Croda	3,95	-
	Gesamt	100	100

* ausgedrückt als Gewicht des Handelsprodukts.

Herstellungsverfahren

- 1) Die homogene Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen polaren Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben (für Beispiel 1) und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist.
- 3) Man gibt den Polyvinylalkohol zu, bis ein homogenes Gemisch erhalten wird, und lässt das resultierende Gemisch auf Raumtemperatur abkühlen.
- 4) Dann gibt man unter fortgesetztem Rühren das nicht flüchtige Siliconöl zu.
- 5) Man arbeitet die in Wasser gelösten Farbstoffe/Pigmente ein.
- 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt (für Beispiel 1).

Bewertung der kosmetischen Eigenschaften: Glanz, Migrationsbeständigkeit

[0461] Der Glanz und die Migration werden in vivo mittels eines Chromasphere SEID-02232-CHRO-0 wie in der Patentanmeldung FR 2 829 344 beschrieben ermittelt.

[0462] Der Glanz wird unmittelbar nach dem Auftragen der Formulierung und anschließend eine Stunde nach dem Auftragen bewertet.

[0463] Die Formulierungen werden bei einem Panel von sechs Personen mit fleischigen und dünnen Lippen auf die Lippen aufgetragen.

Vorgehensweise bei der Beurteilung der Klebrigkeit

[0464] Der Aspekt der Klebrigkeit der mit den Formulierungen gebildeten Abscheidungen wird nach der folgenden Vorgehensweise bewertet: Eine Probe jeder der Zusammensetzungen wird auf die Lippen aufgetragen, sodass ein Auftrag mit gleichmäßiger Dicke gebildet wird.

[0465] Die Klebrigkeit am Finger wird während des Trocknens der Formulierung nach 2 Minuten bei Raumtemperatur (25°C) beurteilt. Hierzu wird ein Finger nach der spezifizierten Trocknungszeit auf die aufgetragene Formulierung aufgelegt und die Klebrigkeit wird von der Person beim Abheben des Fingers von der aufgetragenen Formulierung beurteilt.

[0466] Die erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst:

TABELLE 1

Tests		Formulierung 1	Formulierung 2
Glanz	Sofortiger Glanz	244 ± 9	234 ± 13
	Glanz nach 1 Stunde	248 ± 23	231 ± 19
	Migration	Sehr wenig Migration	Sehr wenig Migration
	Klebrigkeit	Nicht klebrig	Nicht klebrig

Ergebnis

[0467] Die Zusammensetzungen der Beispiele 1 und 2 werden auf die Lippen aufgetragen. Sie sind angenehm bei der Anwendung (leicht aufzutragen) und sie führen nicht zu einem klebrigen Gefühl und zeigen wenig Migration.

[0468] Der erhaltene Make-up-Auftrag ist gleichmäßig, dünn und leicht, hat einen sehr hohen Glanz und eine große Glanzremanenz auf den Lippen und weist ferner zufriedenstellende Farbabriebeigenschaften auf.

BEISPIELE 3 und 4

Flüssige Lippenstifte

Bestandteile	Verbindungen/kommerzielle Ref.	Beispiel 3 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 4 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%) Aquacoat ECD 30 von FMC Biopolymer	32,97	32,97
Nicht flüchtiges polares Öl	Octyldodecanol	32,97	32,97
Nicht flüchtiges Öl	Trimethylsiloxypyphenyldimethicon/Belsil PDM 1000 von Wacker	23	-
	Perfluorperhydrophenanthren/Fiflow 220 von F2 Chemicals	-	23
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol und Ethanol	3,5	3,5
Lösemittel	Wasser	2,76	2,76
Verdicker	Polyvinylalkohol	0,5	0,5
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat und Saccharosecocoat (Arlatone 2121U von Croda)	4	4
Wasserlösliche Farbstoffe	Dinatriumsalz von Fuchsinsäure D (CI: 17200), Dinatriumsalz von Tartrazin (CI: 19140) und Trinatriumsalz von Allura Red (CI: 16035)	0,3	0,3
	Gesamt:	100	100

Herstellungsverfahren

- 1) Die wässrige Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen polaren Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist.
- 3) Man gibt den Polyvinylalkohol zu, bis ein homogenes Gemisch erhalten wird, und lässt das resultierende Gemisch auf Raumtemperatur abkühlen.
- 4) Dann gibt man unter fortgesetztem Rühren das nicht flüchtige Siliconöl (Bsp. 3) oder das Fluoröl (Bsp. 4) oder die Triglyceridmischung (Bsp. 5) zu.
- 5) Die Farbstoffe werden in Wasser gelöst und dann zugefügt.
- 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt.

[0469]

Ergebnis

	Erfindungsgemäßes Beispiel 3	Erfindungsgemäßes Beispiel 4
Aussehen nach 24 Stunden	Sehr fluide, homogene Creme	Sehr fluide, homogene Creme
Aussehen unter dem Mikroskop	Reine, homogene Dispersion	Reine, homogene Dispersion

[0470] Die Zusammensetzungen der Beispiele 3 und 4 werden auf die Lippen aufgetragen.

[0471] Das Auftragen der Zusammensetzungen der Beispiele 3 und 4 gemäß der Erfindung ist einfach und angenehm. Der Auftrag führt zu einem Gefühl der Weichheit. Die mit der erfindungsgemäßen Zusammensetzung 3 gebildete Abscheidung ist nicht klebrig. Die mit der Zusammensetzung 4 gebildete Abscheidung ist leicht klebrig.

[0472] Die Zusammensetzungen der Beispiele 3 und 4 bilden eine glänzende gleichförmige Schminke auf den Lippen und zeigen einen zufriedenstellenden Abnutzungsgrad bezüglich der Farbe.

BEISPIELE 5 UND 6: Flüssige Formulierungen für die Lippen mit Guagummi

Bestandteile	Verbindungen/kommerzielle Ref.	Beispiel 5 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 6 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%) Aquacoat ECD 30 von FMC Biopolymer	32,97*	32,97*
Nicht flüchtiges Öl	Octyldodecanol	32,97	32,97
Nicht flüchtiges Siliconöl	Trimethylsiloxypyphenyldimethicon/Belsil PDM 1000 von Wacker	23	-
	Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker)	-	23
Nicht flüchtiges Öl	Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker)	23	23
Verdicker	Guargummi	0,2	0,2
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol und Ethanol	3,5	3,5
Lösemittel	Wasser	3,06	3,06
Verdicker	Polyvinylalkohol	0,5	0,5
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat und Saccharosecocoat (Arlatone 2121U von Croda)	4	4
Wasserlösliche Farbstoffe	Dinatriumsalz von Fuchsinsäure D (Cl: 17200), Dinatriumsalz von Tartrazin (Cl: 19140) und Trinatriumsalz von Allura Red (Cl: 16035)	0,3	0,3
	Gesamt:	100	100

* Als Gewicht des Handelsprodukts ausgedrückt.

Herstellungsverfahren

- 1) Die wässrige Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist.
- 3) Man gibt den Guargummi zu, bis ein homogenes Gemisch erhalten wird, und lässt das resultierende Gemisch auf Raumtemperatur abkühlen.
- 4) Dann gibt man unter fortgesetztem Rühren das nicht flüchtige Siliconöl zu.
- 5) Die Farbstoffe werden in Wasser gelöst und dann zugefügt.
- 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt.

Ergebnis

[0473] Nach 24 Stunden sehen die Zusammensetzungen der Beispiele 6 und 7 wie eine sehr fluide homogene Creme aus. Unter dem Mikroskop betrachtet sehen die Zusammensetzungen wie eine reine homogene Dispersion aus. Das Auftragen der Zusammensetzungen auf die Lippen ist einfach und angenehm. Die Zusammensetzungen führen zu einem glänzenden gleichmäßigen Make-up auf den Lippen und zeigt einen zufriedenstellenden Abnutzungsgrad bezüglich der Farbe.

BEISPIELE 7 bis 9: Einfluss Stabilisator/Verdicker

		Beispiel 7 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 8 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 9 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%) Aqua-coat ECD 30 von FMC Biopolymer	32,97*	32,97*	32,97*
Nicht flüchtiges Öl	Octyldodecanol	32,97	32,97	32,97
Verdicker	Guargummi	0,2	-	0,2
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat und Saccharosecocoat (Arlatone 2121U von Croda)	4	4	-
Lösemittel	Wasser	3,36	3,56	7,36
Nicht flüchtiges Siliconöl	Trimethylsiloxyphenyldimethicon/Belsil PDM 1000 von Wacker	23	23	23
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol und Ethanol	3,5	3,5	3,5
Gesamt		100	100	100

* Als Gewicht des Handelsprodukts ausgedrückt.

Herstellungsverfahren

- 1) Die wässrige Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist (Bsp. 7 und Bsp. 8).

- 3) Der Guargummi wird zugefügt (Bsp. 7 und Bsp. 9), bis ein homogenes Gemisch erhalten wird, das resultierende Gemisch wird auf Raumtemperatur abkühlen gelassen.
- 4) Dann gibt man unter ständigem Rühren das nicht flüchtige Siliconöl zu.
- 5) Man gibt die vorab in Wasser gelösten Farbstoffe zu.
- 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt.

Ergebnis

[0474] Nach 24 Stunden sieht die Zusammensetzung des Beispiels 7 wie eine sehr fluide homogene Creme aus, die Zusammensetzung des Beispiels 8 hat das Aussehen einer ziemlich homogenen Milch und die Zusammensetzung des Beispiels 9 sieht wie eine ziemlich homogene Milch aus. Unter dem Mikroskop betrachtet sehen die Zusammensetzungen wie eine reine homogene Dispersion aus. Das Auftragen der Zusammensetzungen auf die Lippen ist einfach und angenehm. Die Zusammensetzungen führen zu einem glänzenden gleichmäßigen Make-up auf den Lippen und zeigen einen zufriedenstellenden Abnutzungsgrad bezüglich der Farbe.

BEISPIELE 10 und 11

Flüssige Formulierungen für die Lippen

Bestandteile	Verbindungen/kommerzielle Ref.	Beispiel 10 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 11 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%) Aquacoat ECD 30 von FMC Biopolymer	32,97*	32,97*
Nicht flüchtiges Öl	Octyldodecanol	32,97	32,97
Nicht flüchtiges Öl	Trimethylsiloxyphenyldimethicon/Belsil PDM 1000 von Wacker	11,5	-
	Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker)		11,5
	Dimethicon (Mirasil 500000 von Bluestar)	11,5	11,5
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol und Ethanol	3,5	3,5
Lösemittel	Wasser	3,26	3,26
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat und Saccharosecocoat (Arlatone 2121U von Croda)	4	4
Farbmittel	Red 33	0,135	0,135
	Yellow 5	0,045	0,045
	Red 40	0,12	0,12
	Gesamt	100	100

* Als Gewicht des Handelsprodukts ausgedrückt.

Herstellungsverfahren

- 1) Die wässrige Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen polaren Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist.
- 3) Das Dimethicon (Mirasil 500000 von Bluestar) und das Polyphenyltrimethylsiloxydimethylsiloxan (Wacker-Belsil PDM 1000 von Wacker) (Beispiel 6) oder das Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker) (Beispiel 7) werden bei Raumtemperatur homogenisiert.

- 4) Das auf diese Weise erhaltene Gemisch wird unter fortgesetztem Rühren zu dem Gemisch gegeben, das die Ethylcellulose enthält.
 5) Die Farbstoffe/Pigmente werden in Wasser gelöst und dann zugefügt.
 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt.

Beurteilung der Formulierung

[0475] Es wurde der Aspekt der Klebrigkeit der so erhaltenen Formulierungen nach der folgenden Vorgehensweise bewertet.

Vorgehensweise bei der Beurteilung der Klebrigkeit

[0476] Eine Probe jeder Zusammensetzung wird noch warm zur Bildung eines Films von 150 µm Dicke auf eine Kontrastkarte aufgestrichen.

[0477] Die Klebrigkeit am Finger wird während des Trocknens der Formulierung nach 1 Stunde und 24 Stunden bei Raumtemperatur (25°C) beurteilt. Hierzu wird ein Finger nach der spezifizierten Trocknungszeit auf die aufgetragene Formulierung aufgelegt und die Klebrigkeit wird von der Person beim Abheben des Fingers von der aufgetragenen Formulierung beurteilt.

[0478] Es werden auch das Aussehen der Zusammensetzung und das Aussehen des Auftrags sowie die Glanzeigenschaften des Auftrags bewertet.

Ergebnis

[0479] Man erhält mit den Zusammensetzungen der Beispiele 10 und 11 ein fluides luftiges Gemisch.

[0480] Die Zusammensetzungen der Beispiele 10 und 11 werden auf die Lippen aufgetragen. Sie sind angenehm bei der Anwendung (leicht und gleitend aufzutragen) und die Abscheidungen sind nur leicht klebrig.

[0481] Für jede der Zusammensetzungen der Beispiele 10 und 11 sind die erhaltenen Make-up-Abscheidungen dünn und leicht, haben einen sehr hohen Glanz und eine große Glanzremanenz (insbesondere über eine Stunde) und weisen ferner eine zufriedenstellende Abnutzung bezüglich der Farbe auf.

[0482] Bei der Zusammensetzung des Beispiels 10 ist das erhaltene Gemisch homogener als bei der Zusammensetzung des Beispiels 11, bei dem die Textur etwas granular ist.

BEISPIELE 12 und 13

Flüssige Formulierungen für die Lippen

Bestandteile	Verbindungen/kommerzielle Ref.	Beispiel 12 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 13 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%) Aquacoat ECD 30 von FMC Biopolymer	32,97*	32,97*
Nicht flüchtiges Öl	Octyldodecanol	32,97	32,97
Lösemittel	Wasser	3,26	3,26
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat und Saccharosecocoat (Arlatone 2121U von Croda)	4	4
Farbmittel	Red 33	0,135	0,135
	Yellow 5	0,045	0,045
	Red 40	0,12	0,12

Siliconöl	Polyphenyltrimethylsiloxymethylsiloxan (Viskosität: 1000 cSt- MW: 3000 g/mol)/ Wacker-Belsil PDM 1000 von Wacker	11,5	-
	Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker)	-	11,5
Organopolysiloxanelastomer	Dimethicon (und) Dimethicon/Vinyldimethicon Polymer vernetzt (KSG 16 von Shin-Etsu)	11,5	11,5
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol und Ethanol	3,5	3,5
	Gesamt	100	100

* Als Gewicht des Handelsprodukts ausgedrückt.

Herstellungsverfahren

- 1) Die wässrige Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen polaren Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist.
- 3) Das Organopolysiloxanelastomer und das Polyphenyltrimethylsiloxymethylsiloxan (Wacker-Belsil PDM 1000 von Wacker) (Beispiel 8) oder das Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker) (Beispiel 9) werden bei Raumtemperatur homogenisiert.
- 4) Das auf diese Weise erhaltene Gemisch wird unter fortgesetztem Rühren zu dem Gemisch gegeben, das die Ethylcellulose enthält.
- 5) Die Farbstoffe/Pigmente werden in Wasser gelöst und dann zugefügt.
- 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt.

Beurteilung der Formulierung

[0483] Es werden der Aspekt der Klebrigkeit der Zusammensetzung, das Aussehen der Abscheidung und die Glanzeigenschaften der Abscheidung für jede so hergestellte Formulierung nach der in den Beispielen 10 und 11 beschriebenen Vorgehensweise bewertet.

Ergebnis

[0484] Man erhält mit den Zusammensetzungen der Beispiele 12 und 13 ein fluides homogenes Gemisch.

[0485] Die Zusammensetzungen der Beispiele 12 und 13 werden auf die Lippen aufgetragen. Sie sind angenehm bei der Anwendung (leicht und gleitend aufzutragen) und die Abscheidungen sind nicht klebrig.

[0486] Für jede der Zusammensetzungen der Beispiele 12 und 13 sind die erhaltenen Make-up-Abscheidungen homogen, dünn und leicht, haben einen sehr hohen Glanz und eine große Glanzremanenz (insbesondere über eine Stunde) auf den Lippen und weisen ferner eine zufriedenstellende Abnutzung bezüglich der Farbe auf.

BEISPIELE 14 bis 16

Herstellung der MQTpr-Siloxanharze

[0487] Es wurden die folgenden Harze verwendet:

MQ-Harz = ein MQ-Harz der Formel $M^{0,43}Q^{0,57}$ und $M_n = 3230$, gelöst in Xylol in einem Mengenanteil von 70,8 Gew.-% Feststoffe. The MQ-Harze werden nach den von Daudt in dem Patent US 2 676 182 beschriebenen Verfahren hergestellt.

Tpropyl-Harz = ein Propylsilsesquioxan-Harz von 74,8 Gew.-% in Toluol. Das Propylsilsesquioxan-Harz wurde durch Hydrolyse von Propyltrichlorsilan erhalten.

Herstellung der MQT^{Pr}-Harze

[0488] Ein MQ-Harz, ein Tpropyl-Harz, Xylol und 1 M KOH in Wasser werden in den in Tabelle 1 angegebenen Mengenangaben in einen Dreihalskolben gegeben, der mit einem Rührwerk, einem Temperaturfühler und einer mit einem Kühler versehenen Dean-Stark-Vorrichtung ausgerüstet ist. Vorab wird Xylol in die Dean-Stark-Vorrichtung gegeben, um ein Feststoffniveau von 50% in dem Reaktor sicherzustellen. Das Gemisch in dem Reaktor wird mindestens 3 Stunden lang auf Rückflusstemperatur (zwischen 100 und 140°C) erwärmt. Das in dem Reaktionsgemisch gebildete Wasser wird kontinuierlich entfernt und in Form eines Azeotrops in der Dean-Stark-Vorrichtung abgefangen. Nach 3 Stunden auf Rückflusstemperatur wird das Wasser aus der Vorrichtung entfernt und man erwärmt weitere 30 Minuten. Nach dem Abkühlen des Gemisches wird Essigsäure im Überschuss zugegeben, um das KOH in dem Gemisch zu neutralisieren. Anschließend wird das Gemisch filtriert, um die gebildeten Salze zu entfernen, indem es durch einen Filter gedrückt wird. Ein Lösemittelaustausch erfolgt durch Erwärmen des Gemisches in einem Rotationsverdampfer unter Vakuum. Nach Entfernen der überwiegenden Menge Xylol wird Decamethylcyclopentasiloxan (oder Isododecan) zugefügt, während weiterhin alle restlichen aromatischen Lösemittel entfernt werden. Die Strukturen der sich ergebenden Siloxanharze werden durch ²⁹Si-NMR-Spektroskopie und GPC charakterisiert, wobei die Ergebnisse in der nachstehenden Tabelle 2 angegeben sind.

Tabelle 1

Beispiel	Masseverhältnis der zugegebenen MQ/T ^{Pr} -Harze	Gew.-% MQ-Harz	Gew.-% Tpropyl-Harz	Gew.-% Xylol	Gew.-% 1 M KOH	Gew.-% Essigsäure
1-a	(85/15)	59,4	10,5	29,1	0,9	0,2
1-b	(50/50)	34,9	34,8	29,1	0,9	0,2
1-c	(30/70)	20,9	48,8	29,2	0,9	0,2
1-d	(95/5)	67,1	3,5	28,3	0,9	0,2
1-e	(100/0)	69,3	0	28,8	0,9	0,2

Tabelle 2

Beispiel	Harzstruktur gemäß NMR-Charakterisierung	Gew.-% OH	Mn	Mw	Mw/Mn
MQ-Harz	M ^{0,43} Q ^{0,57}		3230	1516	4,7
Tpropyl-Harz	T ^{Pr} _{1,0}	7,0	3470	11400	3,3
1-a	M _{0,374} Q _{0,529} ·T ^{Pr} _{0,097}	1,4	5880	271000	46,1
1-b	M _{0,248} Q _{0,341} ·T ^{Pr} _{0,412}	2,1	6640	3860000	581,3
1-c	M _{0,162} Q _{0,217} ·T ^{Pr} _{0,621}	1,5	7600	25300000	3329
1-d	M _{0,419} Q _{0,5485} ·T ^{Pr} _{0,03}	1,5			
1-e	MQ	1,7	5200	28900	5,6

Beispiele für flüssige Formulierungen für die Lippen

Bestandteile	Verbindungen/kommerzielle Ref.	Beispiel 14 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 15 erfindungsgemäß (Gew.-%)	Beispiel 16 erfindungsgemäß (Gew.-%)
Dispersion von Ethylcellulose in Wasser	Ethylcellulose von 26,2% in Wasser; Natriumlaurylsulfat (1,3%) und Cetylalkohol (2,5%) Aqua-coat ECD 30 von FMC Biopolymer	32,97*	32,97*	32,97*
Nicht flüchtiges Öl	Octyldodecanol	32,97	32,97	32,97

Lösemittel	Wasser	3,26	3,26	3,26
Tensid	Gemisch aus Sorbitanstearat und Saccharosecocoat (Arlatone 2121U von Croda)	4	4	4
Farbmittel	Red 33	0,135	0,135	0,135
	Yellow 5	0,045	0,045	0,045
	Red 40	0,12	0,12	0,12
Nicht flüchtiges Öl	Trimethylsiloxyphenyldimethicon/ Belsil PDM 1000 von Wacker	20,5	-	-
	Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker)	-	20,5	11,5
Siliconharz	Trimethylsiloxysilicatharz (SR 1000 von Momentive Performance Materials)	2,5	2,5	-
	MQ-Tpropyl-Harz (30/70) von 701,3% in Isododecan, wie in Beispiel 1-C oben hergestellt			11,5 (7,18% wirksame Substanz in 4,32% Isododecan)
Konservierungsmittel	Phenoxyethanol und Ethanol	3,5	3,5	3,5
	Gesamt	100	100	100

* Als Gewicht des Handelsprodukts ausgedrückt.

Herstellungsverfahren

- 1) Die wässrige Dispersion von Ethylcellulose wird unter Rühren mit dem nicht flüchtigen polaren Öl vermischt, und das Gemisch wird 1 bis 2 Stunden auf 55°C erwärmt.
- 2) Der grenzflächenaktive Stoff wird zugegeben und das Gemisch wird bei 55°C gerührt, bis es homogen ist.
- 3) Das Siliconharz wird in dem Polyphenyltrimethylsiloxydimethylsiloxan (Wacker-Belsil PDM 1000 von Wacker) (Beispiel 11) oder Dimethicon (Wacker-Belsil DM 350 von Wacker) (Beispiel 12 und 13) bei Raumtemperatur dispergiert.
- 4) Das auf diese Weise erhaltene Gemisch wird unter fortgesetztem Rühren zu dem Gemisch gegeben, das die Ethylcellulose enthält.
- 5) Die Farbstoffe/Pigmente werden in Wasser gelöst und dann zugefügt.
- 6) Schließlich werden der Alkohol und das Phenoxyethanol unter Rühren hinzugefügt.

Beurteilung der Formulierung

[0489] Der Aspekt der Klebrigkeit, das Aussehen der Zusammensetzung, das Aussehen der Abscheidung und die Glanzeigenschaften der Abscheidung für jede so hergestellte Formulierung wurden nach der in den Beispielen 10 und 11 beschriebenen Vorgehensweise bewertet.

Ergebnis

[0490] Mit den Zusammensetzungen der Beispiele 14, 15 und 16 erhält man ein fluides homogenes Gemisch.

[0491] Die Zusammensetzungen der Beispiele 14, 15 und 16 werden auf die Lippen aufgetragen. Sie sind angenehm bei der Anwendung (leicht und gleitend aufzutragen) und die Abscheidungen sind nicht klebrig.

[0492] Für jede der Zusammensetzungen der Beispiele 14, 15 und 16 sind die erhaltenen Make-up-Abscheidungen gleichmäßig, dünn und leicht, haben einen sehr hohen Glanz und eine große Glanzremanenz (insbesondere über eine Stunde) auf den Lippen und weisen ferner eine zufriedenstellende Farbfestigkeit auf.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- WO 96/36310 [0007]
- US 5908631 [0009]
- EP 847752 A [0117]
- FR 0853634 [0134]
- WO 2008/155059 [0143]
- FR 2792190 A [0156]
- EP 0951897 A [0201]
- US 5156911 A [0201]
- WO 01/19333 A [0201]
- WO 2010/010301 [0202]
- EP 0216479 [0255]
- US 3915921 [0260]
- US 4509949 [0260]
- WO 98/44012 [0288]
- EP 295886 A [0306]
- EP 242219 [0325]
- EP 285886 [0325]
- EP 765656 [0325]
- JP 61-194009 A [0325]
- US 5236986 [0332, 0338]
- US 5412004 [0332, 0338]
- US 5837793 [0338]
- US 5811487 [0338]
- US 2676182 [0372, 0487]
- US 3627851 [0372]
- US 3772247 [0372]
- US 5248739 [0372]
- US 5082706 [0372]
- US 5319040 [0372]
- US 5302685 [0372]
- US 4935484 [0372]
- US 5817302 [0378]
- US 5110890 [0381]
- WO 2005/075542 [0382]
- WO 02/051828 [0397, 0398]
- FR 2802425 [0406]
- FR 2810548 [0406]
- FR 2796278 [0406]
- FR 2802420 [0406]
- EP 1086683 A [0439]
- FR 2829344 [0461]

Zitierte Nicht-Patentliteratur

- Norm ASTM D-445 [0085]
- C. M. Hansen: "The three dimensional solubility parameters", J. Paint Technol. 39, 105 (1967) [0125]
- Norm ISO 11357-3; 1999 [0166]
- Norm ISO 11357-3:1999 [0170]
- J. Soc. Cosm. Chem. 1954 (Band 5), Seiten 249-256 [0225]
- Kirk-Othmer's Encyclopedia of Chemical Technology, Band 22, S. 333-432, 3. Ausgabe, 1979, Wiley, verwiesen, insbesondere auf die Seiten 347-377 [0226]
- Norm ASTM D-445 [0293]
- Encyclopedia of Polymer Science und Engineering, Bd. 15, John Wiley & Sons, New York, (1989), S. 265-270 [0372]

Schutzansprüche

1. Kosmetische Zusammensetzung, die in einem physiologisch akzeptablen Medium enthält:
 - zumindest 5 Gew.-% Wasser;
 - zumindest Alkylcellulose, deren Alkylgruppe zwischen 1 und 6 Kohlenstoffatome und vorzugsweise zwischen 1 und 3 Kohlenstoffatome aufweist, und bevorzugt Ethylcellulose, wobei die Alkylcellulose in einer Menge zwischen 1 und 60 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorhanden ist;
 - zumindest ein erstes nicht flüchtiges Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis, das bei Raumtemperatur, d. h. 25°C, und Atmosphärendruck, d. h. 760 mm Hg, flüssig ist und das ausgewählt ist unter:
 - C₁₀-C₂₆-Alkoholen, vorzugsweise Monoalkoholen;
 - optional hydroxylierten Monoestern, Diestern oder Triestern einer optional hydroxylierten C₂-C₈-Monocarbonsäure oder Polycarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
 - Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren;
 - zumindest ein zweites nicht flüchtiges Öl, das unter von dem ersten Öl verschiedenen apolaren Ölen auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist;
 - zumindest einen Stabilisator, der unter den grenzflächenaktiven Stoffen und/oder hydrophilen Gelbildnern ausgewählt ist, die vorzugsweise unter den assoziativen Polymeren, natürlichen Polymeren oder deren Gemischen ausgewählt sind.
2. Zusammensetzung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass das grenzflächenaktive Stoff unter den nichtionischen und anionischen grenzflächenaktiven Stoffen ausgewählt ist.
3. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die zumindest Natriumlaurylsulfat und optional einen zusätzlichen nichtionischen oder anionischen grenzflächenaktiven Stoff enthält.
4. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie in Form einer Öl-in-Wasser-Emulsion vorliegt.
5. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der oder die grenzflächenaktive(n) Stoff(e), falls vorhanden, in einer Menge im Bereich von 0,1 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorliegen und/oder dadurch, dass der hydrophile Gelbildner (vorzugsweise ein assoziatives Polymer), falls vorhanden, in einer Menge im Bereich von 0,1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorliegt.
6. Zusammensetzung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Alkylcellulose in einem Mengenanteil zwischen 4 und 60 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 4 und 30 Gew.-% und noch weiter bevorzugt zwischen 5 und 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten ist.
7. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Alkylcellulose unter Methylcellulose, Ethylcellulose und Propylcellulose ausgewählt ist und vorzugsweise Ethylcellulose ist.
8. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie einen Mengenanteil von 5 bis 75 Gew.-% eines oder mehrerer von dem ersten Öl verschiedener zweiter Öle auf Kohlenwasserstoff-Basis, insbesondere 10 bis 40 Gew.-% und insbesondere 15 bis 30 Gew.-%, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, enthält.
9. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das nicht flüchtige "erste Öl" auf Kohlenwasserstoff-Basis ausgewählt ist unter:
 - C₁₀-C₂₆-Monoalkoholen, wie Laurylalkohol, Isostearylalkohol, Oleylalkohol, 2-Hexyldecylalkohol, Isocetylalkohol und Octyldodecanol und deren Gemischen;
 - optional hydroxylierten Monoestern einer C₂-C₈-Carbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols;
 - optional hydroxylierten Diestern einer C₂-C₈-Dicarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols, wie Diisopropyladipat, 2-Diethylhexyladipat, Dibutyladipat oder Diisostearyladipat;
 - optional hydroxylierten Triestern einer C₂-C₈-Tricarbonsäure und eines C₂-C₈-Alkohols, wie Citronensäureestern, beispielsweise Trioctylcitrat, Triethylcitrat, Acetyltributylcitrat, Tributylcitrat oder Acetyltributylcitrat,
 - Estern eines C₂-C₈-Polyols und einer oder mehreren C₂-C₈-Carbonsäuren, wie Glycoldiestern von Monosäuren, beispielsweise Neopentylglycoldiheptanoat, oder Glycoltriestern von Monosäuren, beispielsweise Triacetin.

10. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das nicht flüchtige "erste Öl" auf Kohlenwasserstoff-Basis Octyldodecanol ist.

11. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste nicht flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis in einer Menge von 5 bis 75 Gew.-%, insbesondere 10 bis 50 Gew.-% und bevorzugt 20 bis 45 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vorhanden ist.

12. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin das erste nicht flüchtige Öl auf Kohlenwasserstoff-Basis und die Alkylcellulose in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in einem erste (s) nicht flüchtige(s) Öl(e) auf Kohlenwasserstoff-Basis/Ethylcellulose-Gewichtsverhältnis zwischen 1 und 20, vorzugsweise zwischen 2 und 15 und insbesondere zwischen 3 und 10 verwendet werden.

13. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie zwischen 5 und 80 Gew.-% Wasser, vorzugsweise mindestens 10 Gew.-% Wasser und bevorzugt zwischen 15 und 50 Gew.-% Wasser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthält.

14. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie enthält:

- zwischen 4 und 30 Gew.-% Alkylcellulose, vorzugsweise Ethylcellulose,
- zwischen 15 und 50 Gew.-% Wasser,
- zwischen 45 und 75 Gew.-% nicht flüchtige Öle.

15. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie mindestens ein Farbmittel, vorzugsweise mindestens einen wasserlöslichen Farbstoff enthält.

16. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie mindestens eine Verbindung enthält, die unter den Füllstoffen, Wachsen, pastösen Fettsubstanzen, teilkristallinen Polymeren und/oder lipophilen Gelbildnern, Silicongummis, Organopolysiloxanelastomern und Siliconharzen und deren Gemischen ausgewählt ist.

17. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie in flüssiger Form vorliegt.

18. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, wobei die Zusammensetzung eine Zusammensetzung zum Schminken und/oder zur Pflege der Lippen oder der Haut und insbesondere der Lippen und besonders ein Lippenstift ist.

Es folgen keine Zeichnungen