



(10) **DE 10 2015 225 560 A1** 2017.06.22

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 225 560.3**

(22) Anmeldetag: **17.12.2015**

(43) Offenlegungstag: **22.06.2017**

(51) Int Cl.: **A61K 8/92 (2006.01)**

**A61Q 5/06 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Henkel AG & Co. KGaA, 40589 Düsseldorf, DE**

(72) Erfinder:  
**Puls, Anna, 21423 Winsen, DE; Noll, Marcus,  
22850 Norderstedt, DE; Junge, Arne, 22763  
Hamburg, DE; Fuchs, Sandra, 25421 Pinneberg,  
DE; Koopmann, Nora, 22085 Hamburg, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Mittel zur temporären Verformung keratinhaltiger Fasern mit Konservierungsmittel IV**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein lagerstabiles kosmetisches Mittel zur temporären Umformung von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, mit verbessertem Schutz gegen das Verblasen der Farbe von keratinischen Fasern.

**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein kosmetisches Mittel zur temporären Umformung von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren.

**[0002]** Die temporäre Gestaltung von Frisuren für einen längeren Zeitraum bis hin zu mehreren Tagen erfordert in der Regel die Anwendung festigender Wirkstoffe. Daher spielen Haarbehandlungsmittel, die einer temporären Formgebung der Haare dienen, eine wichtige Rolle. Entsprechende Mittel zur temporären Verformung enthalten als festigenden Wirkstoff üblicherweise synthetische Polymere und/oder Wachse. Mittel zur Unterstützung der temporären Umformung von Haaren können beispielsweise als Haarspray, Haarwachs, Haargel, Haarschaum konfektioniert werden.

**[0003]** Die wichtigste Eigenschaft eines Mittels zur temporären Verformung von Haaren, im Folgenden auch Stylingmittel genannt, besteht darin, den behandelten Fasern in der neu modellierten Form – das heißt einer den Haaren aufgeprägten Form – einen möglichst starken Halt zu geben. Man spricht auch von starkem Frisurenhalt oder vom hohen Haltegrad des Stylingmittels. Der Frisurenhalt wird im Wesentlichen durch die Art und Menge des eingesetzten festigenden Wirkstoffe bestimmt, wobei jedoch auch ein Einfluss der weiteren Bestandteile des Stylingmittels gegeben sein kann.

**[0004]** Neben einem hohen Haltegrad müssen Stylingmittel eine ganze Reihe weiterer Anforderungen erfüllen. Diese können grob in Eigenschaften am Haar, Eigenschaften der jeweiligen Formulierung, zum Beispiel Eigenschaften des Schaums, des Gels oder des versprühten Aerosols, und Eigenschaften, die die Handhabung des Stylingmittels betreffen, unterteilt werden, wobei den Eigenschaften am Haar besondere Wichtigkeit zukommt. Zu nennen sind insbesondere Feuchtebeständigkeit, niedrige Klebrigkeit (tack) und ein ausgewogener Konditioniereffekt. Weiterhin soll ein Stylingmittel möglichst für alle Haartypen universell einsetzbar und mild zu Haar und Haut sein.

**[0005]** Um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, sind als festigende Wirkstoffe bereits eine Vielzahl von synthetischen Polymeren entwickelt worden, die in Stylingmitteln zur Anwendung kommen. Die Polymere lassen sich in kationische, anionische, nichtionische und amphotere festigende Polymere unterteilen. Alternativ oder ergänzend werden Wachse als festigende Wirkstoffe eingesetzt. Idealerweise ergeben die Polymere und/oder Wachse bei der Anwendung auf dem Haar einen Polymerfilm bzw. Film, der einerseits der Frisur einen starken Halt verleiht, andererseits aber hinreichend flexibel ist, um bei Beanspruchung nicht zu brechen.

**[0006]** Die Verwendung von solchen Stylingprodukten kann in einigen Fällen jedoch zu einem Verblässen der Haarfarbe, insbesondere bei gefärbten Haar, führen.

**[0007]** Stylingprodukte, insbesondere solche die in Form von Emulsionen vorliegen, können zudem Instabilitäten in Form von Synärese aufweisen, welche zu unerwünscht kurzen Lagerzeiten führen.

**[0008]** Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, stabile, insbesondere lagerstabile, wachshaltige kosmetische Mittel zur temporären Umformung keratinischer Fasern bereitzustellen, welche zu keinem oder zu einem verringerten Verblässen der Farbe keratinischer Fasern, insbesondere menschlicher Haare, führen.

**[0009]** Diese Aufgabe wird gelöst durch ein kosmetisches Mittel zur temporären Umformung keratinischer Fasern, welches enthält:

- (a) mindestens ein Wachs mit einem Schmelzpunkt von über 37 °C in einer Gesamtmenge von 1 bis 85 Gew.-%,
- (b) mindestens einen Emulgator in einer Gesamtmenge von 1 bis 30 Gew.-%,
- (c) mindestens einen mehrwertigen Alkohol in einer Gesamtmenge von 0,5 bis 25 Gew.-%,
- (d) o-Phenylphenol und/oder Salz(e) von o-Phenylphenol in einer Gesamtmenge von 0,01–0,25 Gew.-% und
- (e) Wasser in eine Gesamtmenge von 0,5 bis 90 Gew.-%, wobei sich die Gewichtangaben jeweils auf das Gesamtgewicht des kosmetischen Mittels beziehen.

**[0010]** Kosmetische Mittel zur temporären Umformung von menschlichen Haaren werden auch als Stylingmittel bezeichnet. Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere Stylingmittel wie Haarwachse, Pasten, Lotionen oder Clays. Die Produktform „Clay“ bezeichnet hochviskose, wachstartige kosmetische Mittel, die unter anderem Tonverbindungen (zum Beispiel Kaolin) enthalten.

**[0011]** Es wurde im Rahmen der vorliegenden Erfindung überraschend festgestellt, dass durch Zugabe von o-Phenylphenol zu einem kosmetischen Mittel zur temporären Verformung von keratinischen Fasern, insbesondere von menschlichem Haar, das Verblässen der Farbe der Fasern, insbesondere das Verblässen der Farbe von gefärbtem menschlichen Haar, bei der Verwendung der kosmetischen Mittel verringert werden konnte.

**[0012]** Weiterhin wurde überraschend gefunden, dass die physikalische Stabilität von kosmetischen Mitteln in Form von Emulsionen erhöht werden konnte und diese Mittel keine Phasentrennung (Synärese) zeigen.

**[0013]** Zudem wurde die mikrobiologische Stabilität der kosmetischen Mittel erhöht.

**[0014]** Andere üblicherweise geforderte Eigenschaften von kosmetischen Mitteln zur temporären Umformung keratinischer Fasern wie Langzeithalt, Steifheit und geringe Klebrigkeit blieben dabei erhalten.

**[0015]** Der Begriff keratinische Fasern umfasst erfindungsgemäß Pelze, Wolle und Federn, insbesondere aber menschliche Haare.

**[0016]** Das kosmetische Mittel enthält als Komponente (a) mindestens ein natürliches oder synthetisches Wachs, welches einen Schmelzpunkt von über 37 °C aufweist. Das kosmetische Mittel enthält das mindestens eine Wachs in einer Gesamtmenge von 1 bis 85 Gew.-%, bevorzugt 1,5 bis 50 Gew.-%, weiter bevorzugt 2 bis 30 Gew.-%, noch mehr bevorzugt 5 bis 25 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des kosmetischen Mittels.

**[0017]** Als natürliche oder synthetische Wachse können feste Paraffine oder Isoparaffine, Pflanzenwachse wie Candelillawachs, Carnaubawachs, Espartograswachs, Japanwachs, Korkwachs, Zuckerrohrwachs, Ouricurywachs, Montanwachs, Sonnenblumenwachs, Fruchtwachse und tierische Wachse, wie zum Beispiel Bienenwachse und andere Insektenwachse, Walrat, Schellackwachs, Wollwachs und Bürzelfett, weiterhin Mineralwachse, wie zum Beispiel Ceresin und Ozokerit oder die petrochemischen Wachse, wie zum Beispiel Petrolatum, Paraffinwachse, Microwachse aus Polyethylen oder Polypropylen und Polyethylenglycolwachse eingesetzt werden. Es kann vorteilhaft sein, hydrierte oder gehärtete Wachse einzusetzen. Weiterhin sind auch chemisch modifizierte Wachse, insbesondere die Hartwachse, zum Beispiel Montanesterwachse, Sasolwachse und hydrierte Jojobawachse, einsetzbar.

**[0018]** Weiterhin geeignet sind die Triglyceride gesättigter und gegebenenfalls hydroxylierter C16-30-Fettsäuren, wie zum Beispiel gehärtete Triglyceridfette (hydriertes Palmöl, hydriertes Kokosöl, hydriertes Rizinusöl), Glyceryltribehenat oder Glyceryltri-12-hydroxystearat, weiterhin synthetische Vollester aus Fettsäuren und Glykolen (zum Beispiel Syncrowachs®) oder Polyolen mit 2-6 C-Atomen, Fettsäuremonoalkanolamide mit einem C12-22-Acyrest und einem C2-4-Alkanolrest, Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 1 bis 80 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 1 bis 80 C-Atomen, darunter zum Beispiel synthetische Fettsäure-Fettalkoholester wie Stearylstearat oder Cetylpalmitat, Ester aus aromatischen Carbonsäuren, Dicarbonsäuren bzw. Hydroxycarbonsäuren (zum Beispiel 12-Hydroxystearinsäure) und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 1 bis 80 C-Atomen, Lactide langkettiger Hydroxycarbonsäuren und Vollester aus Fettalkoholen und Di- und Tricarbonsäuren, zum Beispiel Dicetylsuccinat oder Dicetyl-/stearyladiolat, sowie Mischungen dieser Substanzen.

**[0019]** Die Wachskomponenten können auch aus der Gruppe der Ester aus gesättigten, unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen und gesättigten, unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen ausgewählt werden, sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur fest sind. Die Wachskomponenten können beispielsweise aus der Gruppe der C16-36-Alkylstearate, der C10-40-Alkylstearate, der C2-40-Alkylisosteate, der C20-40-Dialkylester von Dimersäuren, der C18-38-Alkylhydroxystearoylsteareate, der C20-40-Alkylerucate ausgewählt werden, ferner sind C30-50-Alkylbienenwachs sowie Cetearylbehenat einsetzbar. Auch Silikonwachse, zum Beispiel Stearyltrimethylsilan/Stearylalkohol sind gegebenenfalls vorteilhaft. Bevorzugte Wachskomponenten sind die Ester aus gesättigten, einwertigen C20-C60-Alkoholen und gesättigten C8-C30-Monocarbonsäuren, insbesondere ein C20-C40-Alkylstearat bevorzugt, das unter dem Namen Kesterwachs® K82H von der Firma Koster Keunen Inc. erhältlich ist.

**[0020]** Natürliche, chemisch modifizierte und synthetische Wachse können alleine oder in Kombination eingesetzt werden. Die erfindungsgemäße Lehre umfasst somit auch den kombinierten Einsatz von mehreren Wachsen. Weiterhin ist auch eine Reihe von Wachsmischungen, ggf. in Abmischung mit weiteren Zusätzen,

im Handel erhältlich. Die unter den Bezeichnungen "Spezialwachs 7686 OE" (eine Mischung aus Cetylpalmitat, Bienenwachs, mikrokristallinem Wachs und Polyethylen mit einem Schmelzbereich von 73–75 °C; Hersteller: Kahl & Co), Polywax® GP 200 (eine Mischung von Stearylalkohol und Polyethylenglykolstearat mit einem Schmelzpunkt von 47–51 °C; Hersteller: Croda) und "Weichceresin® FL 400" (ein Vaseline/Vaselinöl/Wachsgemisch mit einem Schmelzpunkt von 50–54 °C; Hersteller: Paraf fluid Mineralölgesellschaft) sind Beispiele für einsetzbare Mischungen.

**[0021]** Besonders bevorzugt ist das Wachs (a) aus pflanzlichen Wachsen, insbesondere Carnaubawachs (INCI: Copernicia Cerifera Cera), Bienenwachs (INCI: Beeswax Cera Alba), Petrolatum (INCI) und mikrokristallinem Wachs sowie insbesondere Gemischen davon ausgewählt.

**[0022]** Bevorzugte Mischungen umfassen die Kombination von Carnaubawachs (INCI: Copernicia Cerifera Cera), Petrolatum und mikrokristallinem Wachs.

**[0023]** Das Wachs oder die Wachskomponenten sollten bei 25 °C fest sein und sollen im Bereich von > 37 °C schmelzen. In bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung weist 50 Gew.-% oder mehr des gesamten Wachsanteils (a), bevorzugt 70 Gew.-% bis 90 Gew.-% des gesamten Wachsanteils (a), einen Schmelzpunkt im Bereich von 45 bis 60 °C auf.

**[0024]** Das Mittel enthält als weiteren wesentlichen Bestandteil (b) mindestens einen Emulgator. Als Emulgatoren kommen prinzipiell anionische, kationische, nichtionische und ampholytische oberflächenaktive Verbindungen in Frage, die für die Anwendung am menschlichen Körper geeignet sind. Die ampholytischen oberflächenaktiven Verbindungen umfassen zwitterionische oberflächenaktive Verbindungen und Ampholyte. Bevorzugt sind nichtionische Emulgatoren.

**[0025]** Als nichtionische Emulgatoren sind insbesondere Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an lineare Fettalkohole, an Fettsäuren, an Fettsäurealkanloamide, an Fettsäuremonoglyceride, an Sorbitanfettsäuremonoester, an Fettsäureglyceride, an Methylglucosidmonofettsäureester, an Polydimethylsiloxane und Gemische davon verwendbar.

**[0026]** Der mindestens eine Emulgator (b) ist bevorzugt aus nichtionischen Emulgatoren wie Anlagerungsprodukten von 2 bis 50 Mol Ethylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 30, bevorzugt 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, Anlagerungsprodukten von 2 bis 50 Mol Ethylenoxid und 1 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 30, bevorzugt 12 bis 18 Kohlenstoffatomen Anlagerungsprodukte von 2 bis 100 Mol Ethylenoxid an lineare Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen und Gemischen davon ausgewählt.

**[0027]** Beispiele für besonders bevorzugte nichtionischen Tenside sind Verbindungen mit den INCI-Bezeichnungen Steareth-2, Steareth-21, Oleth-10, PEG-100 Stearate oder PPG-5-Ceteth-20 und insbesondere Kombinationen davon.

**[0028]** Ebenfalls bevorzugte Emulgatoren sind die Ester von Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen mit Sacchariden. Insbesondere die Mono- und/oder Diester von Saccharose (Sucrose) mit Stearin- und/oder Palmitinsäure werden bevorzugt eingesetzt. Beispiele für besonders bevorzugte nichtionischen Emulgatoren sind Verbindungen mit den INCI-Bezeichnungen Sucrose Stearate, Sucrose Distearate und Mischungen davon.

**[0029]** Weitere bevorzugte Emulgatoren sind lineare Fettsäuren mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und Gemische davon. Die linearen Fettsäuren können in Abhängigkeit vom pH-Wert neutralisiert und/oder nicht-neutralisiert vorliegen.

**[0030]** Ebenfalls bevorzugte Emulgatoren (b) sind Anlagerungsprodukten von 2 bis 20 Mol Ethylenoxid an Bienenwachs wie insbesondere Verbindung mit der INCI-Bezeichnungen PEG-6 Beeswax, PEG-8 Beeswax, PEG-12 Beeswax oder PEG-20 Beeswax. Aus dieser Klasse an Emulgatoren ist PEG-8 Beeswax besonders bevorzugt.

**[0031]** Ein weitere Klasse bevorzugt einsetzbarer Emulgatoren (b) sind die Monoester von Fettsäuren mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen mit Glycerin. Insbesondere die Monoester von Glycerin mit Stearin- und/oder Palmitinsäure werden bevorzugt eingesetzt. Beispiele für besonders bevorzugte Emulgatoren sind Verbindungen mit den INCI-Bezeichnungen Glyceryl Stearate, Glyceryl Palmitate oder Mischungen davon.

**[0032]** Eine ebenfalls als Emulgatoren (b) einsetzbare Klasse sind Phosphat-Tenside.

**[0033]** Als Phosphat-Tenside werden Verbindungen bezeichnet, die neben mindestens einem hydrophoben Molekülteil, zumeist langkettigen Alkylresten, einen hydrophilen Teil aufweisen, der eine Phosphat-Gruppe sowie gegebenenfalls Polyethylenoxid und/oder Polypropylenoxid-Einheiten aufweist.

**[0034]** Als hydrophober Teil kommen bevorzugt  $C_8$ - $C_{30}$ -Alkylreste, besonders bevorzugt  $C_{12}$ - $C_{24}$ -Alkylreste, zum Einsatz, welche gesättigt oder ungesättigt sowie gegebenenfalls verzweigt sein können. Je nach Herkunft und Herstellung ist es bevorzugt, als Phosphat-Tensid ein Gemisch aus Verbindungen mit unterschiedlicher Alkylkettenlänge einzusetzen.

**[0035]** Die Phosphat-Tenside können entweder in ihrer protonierten Form, also sauren Form, eingesetzt werden oder in Form von entsprechenden Phosphat-Salzen, wobei als geeignete Gegenionen Alkaliummetallionen, Ammoniumionen, Mono-/Di- oder Tri-Alkylammoniumionen sowie Mono-/Di- oder Tri-(Hydroxyalkyl)ammoniumionen bevorzugt sind. Besonders bevorzugte Phosphat Tenside werden als freie Säure oder als Natrium-Salz, Ammonium-Salz, Ethanolammonium-Salz (MEA), Diethanolammonium-Salz (DEA) oder Triethanolammonium-Salz (TEA) eingesetzt.

**[0036]** Der hydrophile Teil des Phosphat-Tensids kann neben der Phosphat-Gruppe gegebenenfalls Polyethylenoxid und/oder Polypropylenoxid-Einheiten umfassen. Dabei sind Phosphat-Tenside bevorzugt, die 1 bis 15, bevorzugt 3 bis 10 Ethylenoxid-Einheiten und/oder 1 bis 10, bevorzugt 3 bis 8 Propylenoxid-Einheiten aufweisen.

**[0037]** Es ist bevorzugt, dass der Emulgator (b) mindestens ein Phosphat-Tensid ausgewählt aus  $C_8$ - $C_{30}$ -Alkylphosphat,  $C_8$ - $C_{30}$ -Alkylether-phosphat, Di( $C_8$ - $C_{30}$ -Alkyl)-phosphat und/oder Gemischen daraus, bevorzugt ausgewählt aus  $C_{12}$ - $C_{24}$ -Alkyl-phosphat,  $C_{12}$ - $C_{24}$ -Alkylether-phosphat, Di( $C_{12}$ - $C_{24}$ -Alkyl)-phosphat und/oder Gemischen daraus, enthält.

**[0038]** Beispiele für geeignete  $C_8$ - $C_{30}$ -Alkyl-phosphate sind Decyl Phosphate, Lauryl Phosphate,  $C_{12}$ - $C_{13}$ -Alkyl Phosphate, Myristyl Phosphate, Cetyl Phosphate, Stearyl Phosphate, Isostearyl Phosphate, Cetearyl Phosphate, Oleyl Phosphate und Behenyl Phosphate.

**[0039]** Beispiele für geeignete  $C_8$ - $C_{30}$ -Alkylether-phosphate sind Deceth-3 Phosphate, Deceth-4 Phosphate, Deceth-5 Phosphate, Deceth-8 Phosphate, Deceth-10 Phosphate, Deceth-12 Phosphate, Deceth-15 Phosphate, Laureth-3 Phosphate, Laureth-4 Phosphate, Laureth-5 Phosphate, Laureth-8 Phosphate, Laureth-10 Phosphate, Laureth-12 Phosphate, Laureth-15 Phosphate, Ceteth-3 Phosphate, Ceteth-4 Phosphate, Ceteth-5 Phosphate, Ceteth-8 Phosphate, Ceteth-10 Phosphate, Ceteth-12 Phosphate, Ceteth-15 Phosphate, Steareth-3 Phosphate, Steareth-4 Phosphate, Steareth-5 Phosphate, Steareth-8 Phosphate, Steareth-10 Phosphate, Steareth-12 Phosphate, Steareth-15 Phosphate, Cetareth-3 Phosphate, Cetareth-4 Phosphate, Cetareth-5 Phosphate, Cetareth-8 Phosphate, Cetareth-10 Phosphate, Cetareth-12 Phosphate, Cetareth-15 Phosphate, Oleth-3 Phosphate, Oleth-4 Phosphate, Oleth-5 Phosphate, Oleth-8 Phosphate, Oleth-10 Phosphate, Oleth-12 Phosphate, Oleth-15 Phosphate sowie PPG-3-Ceteth-10 Phosphate, PPG-3-Ceteth-15 Phosphate, PPG-5-Ceteth-10 Phosphate, PPG-5-Ceteth-15 Phosphate, PPG-3-Oleth-10 Phosphate, PPG-3-Oleth-15 Phosphate, PPG-5-Oleth-10 Phosphate und PPG-5-Oleth-15 Phosphate.

**[0040]** Beispiele für geeignete Di( $C_8$ - $C_{30}$ -alkyl)-phosphate sind Didecyl Phosphate, Dilauryl Phosphate, Di( $C_{12}$ - $C_{13}$ -Alkyl) Phosphate, Dimyristyl Phosphate, Dicyetyl Phosphate, Distearyl Phosphate, Diisostearyl Phosphate, Dicetearyl Phosphate, Dioleyl Phosphate und Dibehenyl Phosphate.

**[0041]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Emulgator (b) ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Anlagerungsprodukten von 2 bis 100 Mol Ethylenoxid an lineare Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, Monoestern von Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen mit Glycerin, Anlagerungsprodukten von 2 bis 20 Mol Ethylenoxid an Bienenwachs, Phosphat-Tensiden und Mischungen daraus.

**[0042]** Das kosmetische Mittel enthält den mindestens einen Emulgator in einer Gesamtmenge von 1 bis 30 Gew.-%, bevorzugt 1,5 bis 20 Gew.-%, noch bevorzugt 2 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des kosmetischen Mittels.

**[0043]** Das kosmetische Mittel enthält weiterhin als wesentlichen Bestandteil (c) einen mehrwertigen Alkohol. Die Menge an mehrwertigem Alkohol beträgt – bezogen auf die Gesamtmenge an kosmetischem Mittel – 0, 5 bis 25 Gew.-%.

**[0044]** Bevorzugte mehrwertige Alkohole sind mehrwertige C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>-Alkanole mit zwei bis sechs Hydroxylgruppen und Polyethylenglycole mit 3 bis 20 Ethylenoxid-Einheiten. Die Mittel enthalten mindestens ein mehrwertiges C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>-Alkanol mit zwei bis sechs Hydroxylgruppen oder mindestens ein wasserlösliches Polyethylenglycol mit 3 bis 20 Ethylenoxid-Einheiten oder Mischungen aus mindestens einem mehrwertigen C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>-Alkanol mit zwei bis sechs Hydroxylgruppen und mindestens einem wasserlöslichen Polyethylenglycol mit 3 bis 20 Ethylenoxid-Einheiten.

**[0045]** Bevorzugt sind die C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>-Alkanole mit zwei bis sechs Hydroxylgruppen ausgewählt aus 1,2-Propylenglycol, 1,3-Propylenglycol, 2-Methyl-1,3-propandiol, Glycerin, 1,2-Butylenglycol, 1,3-Butylenglycol, 1,4-Butylenglycol, 1,2-Pentandiol, 1,5-Pentandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, 1,2,6-Hexantriol, 1,2-Octandiol, 1,8-Octandiol, Dipropylenglycol, Tripropylenglycol, Diglycerin, Triglycerin, Erythrit, Sorbit, cis-1,4-Dimethylolcyclohexan, trans-1,4-Dimethylolcyclohexan, beliebige Isomeren-Gemische von cis- und trans-1,4-Dimethylolcyclohexan sowie Mischungen dieser mehrwertigen Alkohole. Geeignete wasserlösliche Polyethylenglycole sind ausgewählt aus PEG-4, PEG-6, PEG-7, PEG-8, PEG-9, PEG-10, PEG-12, PEG-14, PEG-16, PEG-18, PEG-20, PEG-32, PEG-33, PEG-40, PEG-45, PEG-55, PEG-60, PEG-75, PEG-80, PEG-90, PEG-100, PEG-135, PEG-150, PEG-180, PEG-200, PEG-220, PEG-240, PEG-350, PEG-400, PEG-500, PEG-800, PEG-2M, PEG-5M, PEG-7M, PEG-9M, PEG-14M, PEG-20M, PEG-23M, PEG-25M, PEG-45M, PEG-65M, PEG-90M, PEG-115M, PEG-160M, PEG-180M sowie Mischungen hiervon.

**[0046]** Weitere geeignete mehrwertige Alkohole sind Methylolverbindungen, wie insbesondere Trimethyloläthan, Trimethylolpropan, Trimethylolbutan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit, Zuckeralkohole mit 5 bis 12 Kohlenstoffatomen, wie beispielsweise Sorbit oder Mannit, Zucker mit 5 bis 12 Kohlenstoffatomen wie beispielsweise Glucose oder Saccharose, oder Aminozucker wie beispielsweise Glucamin. Ein weiterer geeigneter mehrwertiger Alkohol ist Dexpanthenol (INCI: Panthenol).

**[0047]** Ganz besonders bevorzugte mehrwertige Alkohole sind ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus 1,2-Propylenglycol, 1,3-Propylenglycol, 1,2-Butylenglycol, 1,3-Butylenglycol, 1,4-Butylenglycol, Glycerin, Panthenol (INCI) und Mischungen davon.

**[0048]** Bevorzugte kosmetische Mittel enthalten den/die mehrwertigen Alkohol(e) – bezogen auf ihr Gewicht – in einer Gesamtmenge von 1 bis 15 Gew.-% und mehr bevorzugt in einer Gesamtmenge von 2 bis 10 Gew.-%.

**[0049]** Das kosmetische Mittel enthält weiterhin als wesentlichen Bestandteil (d) o-Phenylphenol und/oder Salz(e) von o-Phenylphenol. Bevorzugt wird o-Phenylphenol eingesetzt, wobei der Einsatz innerhalb bestimmter engerer Mengenbereiche besonders effektiv ist.

**[0050]** Bevorzugte kosmetische Mittel enthalten – bezogen auf ihr Gewicht – 0,01 bis 0,25 Gew.-%, bevorzugt 0,05–0,225 Gew.-% und mehr bevorzugt 0,1 bis 0,2 Gew.-% o-Phenylphenol.

**[0051]** Zusätzlich zu o-Phenylphenol oder an seiner Stelle können auch Salze von o-Phenylphenol eingesetzt werden. Hier haben sich unter anderem die Alkalimetallsalze Natriumorthophenylphenolat, Kaliumorthophenylphenolat sowie Ammoniumorthophenylphenolat, Magnesiumorthophenylphenolat, Calciumphenylphenolat, Zinkorthophenylphenolat, Eisenorthophenylphenolat und Manganorthophenylphenolat als besonders geeignet erwiesen. Bevorzugte kosmetische Mittel enthalten Natriumorthophenylphenolat.

**[0052]** Kosmetische Mittel enthalten Salz(e) aus der Gruppe Natriumorthophenylphenolat, Kaliumorthophenylphenolat sowie Ammoniumorthophenylphenolat, Magnesiumorthophenylphenolat, Calciumphenylphenolat, Zinkorthophenylphenolat, Eisenorthophenylphenolat und Manganorthophenylphenolat in einer Gesamtmenge von 0,01 bis 0,25 Gew.-%, bevorzugt 0,05–0,225 Gew.-% und mehr bevorzugt 0,1 bis 0,2 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht des Mittels.

**[0053]** Das kosmetische Mittel enthält Wasser. Bevorzugte kosmetische Mittel enthalten Wasser als kosmetischen Träger. In diesen Ausführungsformen enthält das kosmetische Mittel als Hauptbestandteil Wasser. Der Wassergehalt der kosmetischen Mittel beträgt 0,5 bis 90 Gew.-%, bevorzugt 15 bis 80 Gew.-% und mehr bevorzugt 40 bis 75 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht an kosmetischem Mittel.

**[0054]** Das kosmetische Mittel kann weiterhin mindestens ein filmbildendes Polymer (f), das von der Wachskomponente (a) verschieden ist, enthalten. Beispiele sind kationische, anionische, nichtionische oder amphotere Polymere. Das kosmetische Mittel kann das mindestens eine filmbildende Polymer (f) in einer Gesamt-

menge von 1 bis 60 Gew.-%, bevorzugt 1,5 bis 20 Gew.-%, weiter bevorzugt 2 bis 15 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des kosmetischen Mittels enthält.

**[0055]** Beispiele sind Acrylamide/Ammonium Acrylate Copolymer, Acrylamides/DMAPA Acrylates/Methoxy PEG Methacrylate Copolymer, Acrylamidopropyltrimonium Chloride/Acrylamide Copolymer, Acrylamidopropyltrimonium Chloride/Acrylates Copolymer, Acrylates/Acetoacetoxyethyl Methacrylate Copolymer, Acrylates/Acrylamide Copolymer, Acrylates/Ammonium Methacrylate Copolymer, Acrylates/t-Butylacrylamide Copolymer, Acrylates Copolymer, Acrylates/C1-2 Succinates/Hydroxyacrylates Copolymer, Acrylates/Lauryl Acrylate/Stearyl Acrylate/Ethylamine Oxide Methacrylate Copolymer, Acrylates/Octylacrylamide Copolymer, Acrylates/Octylacrylamide/Diphenyl Amodimethicone Copolymer, Acrylates/Stearyl Acrylate/Ethylamine Oxide Methacrylate Copolymer, Acrylates/VA Copolymer, Acrylates/VP Copolymer, Adipic Acid/Diethylenetriamine Copolymer, Adipic Acid/Dimethylaminohydroxypropyl Diethylenetriamine Copolymer, Adipic Acid/Epoxypropyl Diethylenetriamine Copolymer, Adipic Acid/Isophthalic Acid/Neopentyl Glycol/Trimethylolpropane Copolymer, Allyl Stearate/VA Copolymer, Aminoethylacrylate Phosphate/Acrylates Copolymer, Aminoethylpropanediol-Acrylates/Acrylamide Copolymer, Aminoethylpropanediol-AMPD-Acrylates/Diacetoneacrylamide Copolymer, Ammonium VA/Acrylates Copolymer, AMPD-Acrylates/Diacetoneacrylamide Copolymer, AMP-Acrylates/Allyl Methacrylate Copolymer, AMP-Acrylates/C1-18 Alkyl Acrylates/C1-8 Alkyl Acrylamide Copolymer, AMP-Acrylates/Diacetoneacrylamide Copolymer, AMP-Acrylates/Dimethylaminoethylmethacrylate Copolymer, Bacillus/Rice Bran Extract/Soybean Extract Ferment Filtrate, Bis-Butyloxyamodimethicone/PEG-60 Copolymer, Butyl Acrylate/Ethylhexyl Methacrylate Copolymer, Butyl Acrylate/Hydroxypropyl Dimethicone Acrylate Copolymer, Butylated PVP, Butyl Ester of Ethylene/MA Copolymer, Butyl Ester of PVM/MA Copolymer, Calcium/Sodium PVM/MA Copolymer, Corn Starch/Acrylamide/ Sodium Acrylate Copolymer, Diethylene Glycolamine/Epichlorohydrin/Piperazine Copolymer, Dimethicone Crosspolymer, Diphenyl Amodimethicone, Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer, Hydrolyzed Wheat Protein/PVP Crosspolymer, Isobutylene/Ethylmaleimide/Hydroxyethylmaleimide Copolymer, Isobutylene/MA Copolymer, Isobutylmethacrylate/Bis-Hydroxypropyl Dimethicone Acrylate Copolymer, Isopropyl Ester of PVM/MA Copolymer, Lauryl Acrylate Crosspolymer, Lauryl Methacrylate/Glycol Dimethacrylate Crosspolymer, MEA-Sulfite, Methacrylic Acid/Sodium Acrylamidomethyl Propane Sulfonate Copolymer, Methacryloyl Ethyl Betaine/Acrylates Copolymer, Octylacrylamide/Acrylates/Butylaminoethyl Methacrylate Copolymer, PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates Copolymer, PEG-8/SMDI Copolymer, Polyacrylamide, Polyacrylate-6, Polybeta-Alanine/Glutaric Acid Crosspolymer, Polybutylene Terephthalate, Polyester-1, Polyethylacrylate, Polyethylene Terephthalate, Polymethacryloyl Ethyl Betaine, Polypentaerythryl Terephthalate, Polyperfluoroperhydrophenanthrene, Polyquaternium-1, Polyquaternium-2, Polyquaternium-4, Polyquaternium-5, Polyquaternium-6, Polyquaternium-7, Polyquaternium-8, Polyquaternium-9, Polyquaternium-10, Polyquaternium-11, Polyquaternium-12, Polyquaternium-13, Polyquaternium-14, Polyquaternium-15, Polyquaternium-16, Polyquaternium-17, Polyquaternium-18, Polyquaternium-19, Polyquaternium-20, Polyquaternium-22, Polyquaternium-24, Polyquaternium-27, Polyquaternium-28, Polyquaternium-29, Polyquaternium-30, Polyquaternium-31, Polyquaternium-32, Polyquaternium-33, Polyquaternium-34, Polyquaternium-35, Polyquaternium-36, Polyquaternium-37, Polyquaternium-39, Polyquaternium-45, Polyquaternium-46, Polyquaternium-47, Polyquaternium-48, Polyquaternium-49, Polyquaternium-50, Polyquaternium-55, Polyquaternium-56, Polysilicone-9, Polyurethane-1, Polyurethane-6, Polyurethane-10, Polyvinyl Acetate, Polyvinyl Butyral, Polyvinylcaprolactam, Polyvinylformamide, Polyvinyl Imidazolium Acetate, Polyvinyl Methyl Ether, Potassium Butyl Ester of PVM/MA Copolymer, Potassium Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer, PPG-70 Polyglyceryl-10 Ether, PPG-12/SMDI Copolymer, PPG-51/SMDI Copolymer, PPG-10 Sorbitol, PVM/MA Copolymer, PVP, PVP/VA/Itaconic Acid Copolymer, PVP/VA/Vinyl Propionate Copolymer, Rhizobian Gum, Rosin Acrylate, Shellac, Sodium Butyl Ester of PVM/MA Copolymer, Sodium Ethyl Ester of PVM/MA Copolymer, Sodium Polyacrylate, Sterculia Urens Gum, Terephthalic Acid/Isophthalic Acid/Sodium Isophthalic Acid Sulfonate/Glycol Copolymer, Trimethylolpropane Triacrylate, Trimethylsiloxyethylcarbonyl Pullulan, VA/Crotonates Copolymer, VA/Crotonates/Methacryloxybenzophenone-1 Copolymer, VA/Crotonates/Vinyl Neodecanoate Copolymer, VA/Crotonates/Vinyl Propionate Copolymer, VA/DBM Copolymer, VA/Vinyl Butyl Benzoate/Crotonates Copolymer, Vinylamine/Vinyl Alcohol Copolymer, Vinyl Caprolactam/VP/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer, VP/Acrylates/Lauryl Methacrylate Copolymer, VP/Dimethylaminoethylmethacrylate Copolymer, VP/DMAPA Acrylates Copolymer, VP/Hexadecene Copolymer, VP/VA Copolymer, VP/Vinyl Caprolactam/DMAPA Acrylates Copolymer, Yeast Palmitate, Styrene/VP Copolymer, Triacontanyl PVP, Celluloseether, wie Hydroxypropylcellulose, Hydroxyethylcellulose und Methylhydroxypropylcellulose, wie sie beispielsweise unter den Warenzeichen Culminal und Benecel (AQUALON) vertrieben werden.

**[0056]** Weiterhin als filmbildende Polymere geeignet sind Siloxane. Diese Siloxane können sowohl wasserlöslich als auch wasserunlöslich sein. Geeignet sind sowohl flüchtige als auch nichtflüchtige Siloxane, wobei als nichtflüchtige Siloxane solche Verbindungen verstanden werden, deren Siedepunkt bei Normaldruck oberhalb von 200 °C liegt. Bevorzugte Siloxane sind Polydialkylsiloxane, wie beispielsweise Polydimethylsiloxan,

Polyalkylarylsiloxane, wie beispielsweise Polyphenylmethylsiloxan, ethoxylierte Polydialkylsiloxane sowie Polydialkylsiloxane, die Amin- und/oder Hydroxy-Gruppen enthalten. Glycosidisch substituierte Silicone kommen ebenfalls in Frage.

**[0057]** Auch Homopolyacrylsäure (INCI: Carbomer), die im Handel unter dem Namen Carbopol® in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich ist, ist als filmbildendes Polymer geeignet.

**[0058]** Bevorzugt ist das filmbildende Polymer aus Vinylpyrrolidon-haltigen Polymeren, ausgewählt. Besonders bevorzugt ist das filmbildende Polymer ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Polyvinylpyrrolidon, Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymer, Vinyl Caprolactam/VP/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer (INCI), VP/DMAPA Acrylates Copolymer (INCI), Triacotanyl PVP (INCI) und Mischungen daraus.

**[0059]** Bevorzugte Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymere sind Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymere, bei denen das Verhältnis von Vinylpyrrolidon (VP) zu Vinylacetat (VA) bevorzugt 50:70 bis 30:50 ist, weiter bevorzugt etwa 60:40. Diese werden beispielsweise unter dem Warenzeichen Luviskol (BASF), zum Beispiel Luviskol VA 64 und Luviskol VA 73.

**[0060]** Als weitere geeignete Hilfs- und Zusatzstoffe sind insbesondere Pflegekomponenten, wie beispielsweise Öle, zu nennen.

**[0061]** Geeignete Öle sind ausgewählt aus den Estern der linearen oder verzweigten gesättigten oder ungesättigten Fettalkohole mit 2–30 Kohlenstoffatomen mit linearen oder verzweigten gesättigten oder ungesättigten Fettsäuren mit 2–30 Kohlenstoffatomen, die hydroxyliert sein können. Dazu zählen Cetyl-2-ethylhexanoat, 2-Hexyldecylstearat (zum Beispiel Eutanol® G 16 S), 2-Hexyldecyllaurat, Isodecylneopentanoat, Isononylisononanoat, 2-Ethylhexylpalmitat (zum Beispiel Cegesoft® C 24) und 2-Ethylhexylstearat (zum Beispiel Cetiol® 868). Ebenfalls bevorzugt sind Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropylisostearat, Isopropyloleat, Isooctylstearat, Isononylstearat, Isocetylstearat, Isononylisononanoat, Isotridecylisononanoat, Cetearylisononanoat, 2-Ethylhexyllaurat, 2-Ethylhexylisostearat, 2-Ethylhexylcocoat, 2-Octyldodecylpalmitat, Butyloctansäure-2-butyloctanoat, Diisotridecylacetat, n-Butylstearat, n-Hexyllaurat, n-Decyloleat, Oleyloleat, Oleylerucat, Erucyloleat, Erucylerucat, Ethylenglycoldioleat und Ethylenglycoldipalmitat. Cetyl-2-ethylhexanoat ist besonders bevorzugt.

**[0062]** Weitere bevorzugte Öle sind ausgewählt aus natürlichen und synthetischen Kohlenwasserstoffen, besonders bevorzugt aus Mineralölen, Paraffinölen, C<sub>18</sub>-C<sub>30</sub>-Isoparaffinen, insbesondere Isoeicosan, Polyisobutene und Polydecene, die beispielsweise unter der Bezeichnung Emery® 3004, 3006, 3010 oder unter der Bezeichnung Ethylflo® von Albemarle oder Nexbase® 2004G von Nestle erhältlich sind, weiterhin ausgewählt aus C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>-Isoparaffinen, insbesondere aus Isodecan, Isododecan, Isotetradecan und Isohexadecan sowie Mischungen hiervon, sowie 1,3-Di-(2-ethylhexyl)-cyclohexan (erhältlich zum Beispiel unter dem Handelsnamen Cetiol® S von BASF).

**[0063]** Weitere bevorzugte Öle sind ausgewählt aus den Benzoesäureestern von linearen oder verzweigten C<sub>8</sub>-22-Alkanolen. Besonders bevorzugt sind Benzoesäure-C12-C15-alkylester, zum Beispiel erhältlich als Handelsprodukt Finsolv® TN, Benzoesäureisostearylester, zum Beispiel erhältlich als Handelsprodukt Finsolv® SB, Ethylhexylbenzoat, zum Beispiel erhältlich als Handelsprodukt Finsolv® EB, und Benzoesäureoctyldodecylester, zum Beispiel erhältlich als Handelsprodukt Finsolv® BOD.

**[0064]** Weitere bevorzugte Öle sind ausgewählt aus Fettalkoholen mit 6–30 Kohlenstoffatomen, die ungesättigt oder verzweigt und gesättigt oder verzweigt und ungesättigt sind. Die verzweigten Alkohole werden häufig auch als Guerbet-Alkohole bezeichnet, da sie nach der Guerbet-Reaktion erhältlich sind. Bevorzugte Alkohole sind 2-Hexyldecanol (Eutanol® G 16), 2-Octyldodecanol (Eutanol® G), 2-Ethylhexylalkohol und Isostearylalkohol.

**[0065]** Weitere bevorzugte Öle sind ausgewählt aus Mischungen aus Guerbetalkoholen und Guerbetalkoholestern, zum Beispiel dem Handelsprodukt Cetiol® PGL (2-Hexyldecanol und 2-Hexyldecyllaurat).

**[0066]** Weitere bevorzugte kosmetische Öle sind ausgewählt aus den Triglyceriden (= Dreifachestern des Glycerins) von linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten, gegebenenfalls hydroxylierten C<sub>8</sub>-30-Fettsäuren. Besonders bevorzugt kann die Verwendung natürlicher Öle, zum Beispiel Amaranthsamenöl, Aprikosenkernöl, Arganöl, Avocadoöl, Babassuöl, Baumwollsaatöl, Borretschsamenöl, Camolinaöl, Distelöl, Erdnussöl, Granatapfelkernöl, Grapefruitsamenöl, Hanföl, Haselnussöl, Holundersamenöl, Johannesbeersä-

menöl, Jojobaöl, Leinöl, Macadamianussöl, Maiskeimöl, Mandelöl, Marulaöl, Nachtkerzenöl, Olivenöl, Palmöl, Palmkernöl, Paranussöl, Pekannussöl, Pfirsichkernöl Rapsöl, Rizinusöl, Sanddornfruchtfleischöl, Sanddornkernöl, Sesamöl, Sojaöl, Sonnenblumenöl, Traubenkernöl, Walnussöl, Wildrosenöl, Weizenkeimöl, und die flüssigen Anteile des Kokosöls und dergleichen sein. Bevorzugt sind aber auch synthetische Triglyceridöle, insbesondere Capric/ Caprylic Triglycerides, zum Beispiel die Handelsprodukte Myritol® 318, Myritol® 331 (BASF) oder Miglyol® 812 (Hüls) mit unverzweigten Fettsäureresten sowie Glyceryltriostearin mit verzweigten Fettsäureresten.

**[0067]** Weitere bevorzugte kosmetische Öle sind ausgewählt aus den Dicarbonsäureestern von linearen oder verzweigten C2-C10-Alkanolen, insbesondere Diisopropyladipat, Di-n-butyladipat, Di-(2-ethylhexyl)adipat, Dioctyladipat, Diethyl-/Di-n-butyl/ Dioctylsebacat, Diisopropylsebacat, Dioctylmalat, Dioctylmaleat, Dicaprylylmalat, Diisooctylsuccinat, Di-2-ethylhexylsuccinat und Di-(2-hexyldecyl)-succinat.

**[0068]** Weitere bevorzugte kosmetische Öle sind ausgewählt aus den Anlagerungsprodukten von 1 bis 5 Propylenoxid-Einheiten an ein- oder mehrwertige C8-22-Alkanole, wie Octanol, Decanol, Decandiol, Laurylalkohol, Myristylalkohol und Stearylalkohol, zum Beispiel PPG-2-Myristylether und PPG-3-Myristylether (Witconol® APM).

**[0069]** Weitere bevorzugte kosmetische Öle sind ausgewählt aus den Anlagerungsprodukten von mindestens 6 Ethylenoxid- und/oder Propylenoxid-Einheiten an ein- oder mehrwertige C3-22-Alkanole wie Glycerin, Butanol, Butandiol, Myristylalkohol und Stearylalkohol, die gewünschtenfalls verestert sein können, zum Beispiel PPG-14-Butylether (Ucon Fluid® AP), PPG-9-Butylether (Breox® B25), PPG-10-Butandiol (Macol® 57), PPG-15-Stearylether (Arlamol® E) und Glycereth-7-diisononanoat.

**[0070]** Weitere bevorzugte kosmetische Öle sind ausgewählt aus den C8-C22-Fettalkoholestern einwertiger oder mehrwertiger C2-C7-Hydroxycarbonsäuren, insbesondere die Ester der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Citronensäure und Salicylsäure. Solche Ester auf Basis von linearen C14/15-Alkanolen, zum Beispiel C12-C15-Alkylactat, und von in 2-Position verzweigten C12/13-Alkanolen sind unter dem Warenzeichen Cosmacol® von der Firma Nordmann, Rassmann GmbH & Co, Hamburg, zu beziehen, insbesondere die Handelsprodukte Cosmacol® ESI, Cosmacol® EMI und Cosmacol® ETI.

**[0071]** Weitere bevorzugte kosmetische Öle sind ausgewählt aus den symmetrischen, unsymmetrischen oder cyclischen Estern der Kohlensäure mit C<sub>3-22</sub>-Alkanolen, C<sub>3-22</sub>-Alkandiolen oder C<sub>3-22</sub>-Alkantriolen, zum Beispiel Dicaprylylcarbonat (Cetiol® CC) oder die Ester gemäß der Lehre der DE 19756454 A1, insbesondere Glycerincarbonat.

**[0072]** Weitere kosmetische Öle, die bevorzugt sein können, sind ausgewählt aus den Estern von Dimeren ungesättigter C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäuren (Dimerfettsäuren) mit einwertigen linearen, verzweigten oder cyclischen C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub>-Alkanolen oder mit mehrwertigen linearen oder verzweigten C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkanolen.

**[0073]** Weitere kosmetische Öle, die geeignet sind, sind ausgewählt aus den Siliconölen, zu denen zum Beispiel Dialkyl- und Alkylarylsiloxane, wie beispielsweise Cyclopentasiloxan, Cyclohexasiloxan, Dimethylpolysiloxan und Methylphenylpolysiloxan, aber auch Hexamethyldisiloxan, Octamethyltrisiloxan und Decamethyltetrasiloxan zählen. Bevorzugt können flüchtige Siliconöle sein, die cyclisch sein können, wie zum Beispiel Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan und Dodecamethylcyclohexasiloxan sowie Mischungen hiervon, wie sie zum Beispiel in den Handelsprodukten DC 244, 245, 344 und 345 von Dow Corning enthalten sind. Ebenfalls geeignet sind flüchtige lineare Siliconöle, insbesondere Hexamethyldisiloxan (L<sub>2</sub>), Octamethyltrisiloxan (L<sub>3</sub>), Decamethyltetrasiloxan (L<sub>4</sub>) sowie beliebige Zweier- und Dreiermischungen aus L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub> und/ oder L<sub>4</sub>, bevorzugt solche Mischungen, wie sie zum Beispiel in den Handelsprodukten DC 2-1184, Dow Corning® 200 (0,65 cSt) und Dow Corning® 200 (1,5 cSt) von Dow Corning enthalten sind. Bevorzugte nicht-flüchtige Siliconöle sind ausgewählt aus höhermolekularen linearen Dimethylpolysiloxanen, im Handel erhältlich zum Beispiel unter der Bezeichnung Dow Corning® 190, Dow Corning® 200 Fluid mit kinematischen Viskositäten (25°C) im Bereich von 5–100 cSt, bevorzugt 5–50 cSt oder auch 5–10 cSt, und Dimethylpolysiloxan mit einer kinematischen Viskosität (25°C) von etwa 350 cSt. Es kann außerordentlich bevorzugt sein, Mischungen der vorgenannten Öle einzusetzen.

**[0074]** Als Pflegekomponente kann das Mittel beispielsweise auch mindestens ein Proteinhydrolysat und/oder eines seiner Derivate enthalten. Proteinhydrolysate sind Produktgemische, die durch sauer, basisch oder enzymatisch katalysierten Abbau von Proteinen (Eiweißen) erhalten werden. Unter dem Begriff Proteinhydrolysate werden auch Totalhydrolysate sowie einzelne Aminosäuren und deren Derivate sowie Gemische aus ver-

schiedenen Aminosäuren verstanden. Das Molgewicht der einsetzbaren Proteinhydrolysate liegt zwischen 75, dem Molgewicht für Glycin, und 200.000, bevorzugt beträgt das Molgewicht 75 bis 50.000 und ganz besonders bevorzugt 75 bis 20.000 Dalton.

**[0075]** Als Pflegekomponente kann das Mittel weiterhin mindestens ein Vitamin, ein Provitamin, eine Vitaminvorstufe und/oder eines derer Derivate enthalten. Dabei sind solche Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen bevorzugt, die üblicherweise den Gruppen A, B, C, E, F und H zugeordnet werden.

**[0076]** Weitere geeignete Pflegekomponente sind insbesondere auch lineare Fettalkohole mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen.

**[0077]** Zur Einstellung des pH kann das kosmetische Mittel Neutralisatoren oder pH-Stellmittel enthalten. Beispiele von in kosmetischen Mitteln verwendeten Neutralisatoren sind primäre Aminoalkohole wie Aminomethyl Propanol (INCI), das im Handel bspw. unter der Bezeichnung AMP-ULTRA® PC erhältlich ist, beispielsweise AMP-ULTRA® PC 2000.

**[0078]** Die Mittel können weiterhin weitere kosmetisch akzeptable Konservierungsmittel enthalten. Ein Beispiel eines bevorzugt verwendbaren Konservierungsmittels ist 2-Phenoxyethanol.

**[0079]** Das kosmetische Mittel der vorliegenden Erfindung kann in den für die temporäre Umformung von Haaren üblichen Formen konfektioniert sein, beispielsweise als Wachs, Paste, Lotion oder Clay. Bevorzugt werden die kosmetischen Mittel in Dosen oder Tiegeln angeboten.

**[0080]** Die vorliegende Erfindung betrifft auch die kosmetische, nicht-therapeutische Verwendung von erfindungsgemäßen kosmetischen Mitteln zur temporären Umformung von keratinischen Fasern, insbesondere von menschlichen Haaren, sowie ein Verfahren zur temporären Verformung von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, bei dem das kosmetische Mittel auf keratinische Fasern appliziert wird.

**[0081]** Ebenfalls umfasst die Erfindung die Verwendung von o-Phenol und/oder Salz(en) von o-Phenylphenol in einem kosmetischen Mittel zur temporären Verformung von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, zur Verringerung des Verblässens der Farbe von gefärbten keratinischen Fasern. Bei den gefärbten keratinischen Fasern handelt es sich vorzugsweise um chemisch gefärbte menschliche Haare. Das kosmetische Mittel ist vorzugsweise ein erfindungsgemäßes Mittel.

#### Tabellarische Übersicht

**[0082]** Die Zusammensetzung einiger bevorzugter kosmetischer Mittel kann den folgenden Tabellen entnommen werden (Angaben als Feststoffgehalt und in Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht des kosmetischen Mittels, sofern nicht anders angegeben).

	Formel 1	Formel 2	Formel 3	Formel 4
(a) Wachs	1–85	1,5–50	2–30	5–25
(b) Emulgator	1–30	1,5–20	2–15	2–15
(c) mehrwertiger Alkohol	0,5–25	1–15	2–10	2–10
(d) o-Phenylphenol u/o -salz	0,01–0,25	0,05–0,225	0,1–0,2	0,1–0,2
(e) Wasser	0,5–90	15–80	40–75	40–75
Misc	add 100	add 100	add 100	add 100

	Formel 1a	Formel 2a	Formel 3a	Formel 4a
(a) Wachs	1–85	1,5–50	2–30	5–25
(b) Emulgator	1–30	1,5–20	2–15	2–15
(c) mehrwertiger Alkohol	0,5–25	1–15	2–10	2–10
(d) o-Phenylphenol u/o -salz	0,01–0,25	0,05–0,225	0,1–0,2	0,1–0,2

(e) Wasser	0,5–90	15–80	40–75	40–75
(f) filmbildendes Polymer	1–60	2–50	3–40	5–40
Misc	add 100	add 100	add 100	add 100

	Formel 1b	Formel 2b	Formel 3b	Formel 4b
(a) pflanzliches Wachs und/oder mikrokristallines Wachs und/oder Petrolatum und/oder Bienenwachs	1–85	1,5–50	2–30	5–25
(b) Emulgator	1–30	1,5–20	2–15	2–15
(c) mehrwertiger Alkohol	0,5–25	1–15	2–10	2–10
(d) o-Phenylphenol u/o -salz	0,01–0,25	0,05–0,225	0,1–0,2	0,1–0,2
(e) Wasser	0,5–90	15–80	40–75	40–75
(f) Vinylpyrrolidon-haltiges Polymer	1–60	2–50	2–40	5–40
Misc	add 100	add 100	add 100	add 100

	Formel 1c	Formel 2c	Formel 3c	Formel 4c
(a) Bienenwachs und/oder Petrolatum	1–85	1,5–50	2–30	5–25
(b) Emulgator	1–30	1,5–20	2–15	2–15
(c) mehrwertiger Alkohol	0,5–25	1–15	2–10	2–10
(d) o-Phenylphenol u/o -salz	0,01–0,25	0,05–0,225	0,1–0,2	0,1–0,2
(e) Wasser	0,5–90	15–80	40–75	40–75
(f) Vinylpyrrolidon-haltiges Polymer	0 oder 1–60	0 oder 2–50	0 oder 3–40	0 oder 5–40
Misc	add 100	add 100	add 100	add 100

	Formel 1d	Formel 2d	Formel 3d	Formel 4d
(a) Bienenwachs und/oder Petrolatum	1–85	1,5–50	2–30	5–25
(b) Anlagerungsprodukte von 2 bis 100 Mol Ethylenoxid an lineare Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen und/oder Monoester von Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen mit Glycerin und/oder Anlagerungsprodukte von 2 bis 20 Mol Ethylenoxid an Bienenwachs und/oder Phosphat-Tenside	1–30	1,5–20	2–15	2–15
(d) mehrwertiger Alkohol	0,5–25	1–15	2–10	2–10
(e) o-Phenylphenol	0,01–0,25	0,05–0,225	0,1–0,2	0,1–0,2
(e) Wasser	0,5–90	15–80	40–75	40–75
(f) Vinylpyrrolidon-haltiges Polymer	0 oder 1–60	0 oder 2–50	0 oder 3–40	0 oder 5–40
Misc	add 100	add 100	add 100	add 100

	Formel 1e	Formel 2e	Formel 3e	Formel 4e
(a) pflanzliches Wachs und/oder mikrokristallines Wachs und/oder Petrolatum und/oder Bienenwachs	1–85	1,5–50	2–30	5–25
(b) Anlagerungsprodukte von 2 bis 100 Mol Ethylenoxid an lineare Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen und/oder Monoester von Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen mit Glycerin und/oder Anlagerungsprodukte von 2 bis 20 Mol Ethylenoxid an Bienenwachs und/oder Phosphat-Tenside	1–30	1,5–20	2–15	2–15
(d) mehrwertiger Alkohol	0,5–25	1–15	2–10	2–10
(e) o-Phenylphenol	0,01–0,25	0,05–0,225	0,1–0,2	0,1–0,2
(e) Wasser	0,5–90	15–80	40–75	40–75
(f) Vinylpyrrolidon-haltiges Polymer	0 oder 1–60	0 oder 2–50	0 oder 3–40	0 oder 5–40
Misc	add 100	add 100	add 100	add 100

**[0083]** Unter "Misc" sind weitere übliche Bestandteile von kosmetischen Mitteln zur temporären Umformung keratinischer Fasern zu verstehen, bspw. Parfüms/Duftstoffe, polymere Verdickungsmittel, pH-Stellmittel und/oder Pflegekomponenten.

#### Beispiele

**[0084]** Es wurden folgende kosmetische Mittel hergestellt:

Komponente/Rohstoff	INCI-Bezeichnung	Bsp. 1 (Gew.-%)	Bsp. 2 (Gew.-%)	Bsp. 3 (Gew.-%)
Carnauba wax	Copernicia Cerifera Cera	-	0,1	-
Bienwachs	Beeswax	2	0,5	-
Petrolatum	Petrolatum	-	82	2
mikrokristalliner Wachs	Cera Microcrystalina (Microcrystalline Wax), Paraffin	-	0,6	-
	Cetearyl Alcohol	3	-	-
	Stearyl Alcohol	-	-	0,75
Silicone Oil 50 CS	Dimethicone	1	-	-
D-Panthenol (75%)	Panthenol, Aqua	-	0,7	-
	Glycerin	3	-	-
Luviskol K 90 (20%)	PVP	16	-	20
Antaron WP-660	Triaccontanyl PVP	-	-	1,5
Advantage LC-A	Vinyl Caprolactam/VP/Dimethyl aminoethyl Methacrylate Copolymer, Alcohol Denat.	-	-	10
PVP/VA Copolymer (50%)	VP/VA Copolymer, Aqua			10
StylezeCC-10	VP/DMAPA Acrylates Copolymer	-	-	10

1,2-Propylenglycol	Propylene Glycol	-	-	1,5
2-Phenylphenol	o-Phenylphenol	0,2	0,1	0,15
Aerosil R 812 S	Silica Silylate	0,35	-	-
Hostaphat KL 340	Trilaureth-4 Phosphat	-	10	-
Crodafos CES	Cetearyl Alcohol, Dicapryl Phosphate, Ceteth-Phosphate	-	-	1,5
Cutina CP	Cetylpalmitate	-	3,8	-
ethoxylierte Stearinsäure (21EO)	Steareth-21	-	-	0,75
	PEG-8 Beeswax	-	-	0,3
	Cetyl Alcohol	-	-	0,75
Arlacel 165 V P	Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate	3	-	-
2-Amino-2-methylpropanol	Aminomethyl Propanol	0,05	-	-
Tylose H	Hydroxyethylcellulose	-	-	0,3
2-Phenoxyethanol	Phenoxyethanol	0,5	0,48	-
Nicotinamid	Niacinamid	-	0,05	-
L-Arginin	Arginine	-	0,001	-
EDTA Na2	Disodium EDTA	-	-	0,05
Amaze	Corn Starch Modified	-	-	0,5
	DMDM Hydantoin	-	-	0,3
Parfüm	Parfum (Fragrance)	0,35	1,5	0,35
Wasser	Aqua (Water)	ad 100	ad 100	ad 100

**[0085]** Die Mengenangaben in den Tabellen sind in Gew.-% des jeweiligen Rohstoffs, bezogen auf das gesamte Mittel, angegeben.

**[0086]** Die kosmetischen Mittel 1 bis 3 waren physikalisch und mikrobiologisch über einen Zeitraum von 12 Wochen bei unterschiedlichen Temperaturen (Raumtemperatur, 0°C, 45°C, -10°C) stabil. Bei der Anwendung der kosmetischen Mittel 1 bis 3 in chemisch gefärbten Haar, zeigte dieses eine geringere Tendenz zu verblassen als Mittel ohne o-Phenylphenol.

**[0087]** Alle hergestellten kosmetischen Mittel wiesen eine hervorragende Applizierbarkeit und Verteilbarkeit im Haar auf und zeigten keine Rückstände auf dem behandelten Haar.

**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**

- DE 19756454 A1 [0071]

**Patentansprüche**

1. Kosmetisches Mittel zur temporären Umformung keratinischer Fasern, welche enthält:
  - (a) mindestens ein Wachs mit einem Schmelzpunkt von über 37 °C in einer Gesamtmenge von 1 bis 85 Gew.-%,
  - (b) mindestens einen Emulgator in einer Gesamtmenge von 1 bis 30 Gew.-%,
  - (c) mindestens einen mehrwertigen Alkohol in einer Gesamtmenge von 0,5 bis 25 Gew.-%,
  - (d) o-Phenylphenol und/oder Salz(e) von o-Phenylphenol in einer Gesamtmenge von 0,01–0,25 Gew.-% und
  - (e) Wasser in eine Gesamtmenge von 0,5 bis 90 Gew.-%,wobei sich die Gewichtangaben jeweils auf das Gesamtgewicht des kosmetischen Mittels beziehen.
2. Kosmetisches Mittel gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass es weiterhin (f) mindestens ein filmbildendes Polymer in einer Gesamtmenge von 1 bis 60 Gew.-% enthält.
3. Kosmetisches Mittel gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Wachs (a) aus pflanzlichen Wachsen, Petrolatum (INCI), Bienenwachs (INCI: Beewax), mikrokristallinem Wachs und Gemischen davon ausgewählt ist.
4. Kosmetisches Mittel gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine Wachs (a) eine Mischung aus Carnaubawachs (INCI: Copernicia Cerifera Cera), Petrolatum (INCI), Bienenwachs (INCI: Beeswax) und mikrokristallinem Wachs ist.
5. Kosmetisches Mittel gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der mindestens eine Emulgator (b) ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Anlagerungsprodukten von 2 bis 100 Mol Ethylenoxid an lineare Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, Monoestern von Fettsäuren mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen mit Glycerin, Anlagerungsprodukten von 2 bis 20 Mol Ethylenoxid an Bienenwachs, Phosphat-Tensiden und Mischungen daraus.
6. Kosmetisches Mittel gemäß einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine filmbildende Polymer (f) Vinylpyrrolidon als Monomer enthält.
7. Kosmetisches Mittel gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mindestens eine filmbildende Polymer ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Polyvinylpyrrolidon, Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymeren, Vinyl Caprolactam/VP/Dimethylaminoethyl Methacrylate Copolymer (INCI), VP/DMAPA Acrylates Copolymer (INCI), Triacontanyl PVP (INCI) und Mischungen daraus.
8. Kosmetisches Mittel gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mittel weiterhin mindestens eine Pflegekomponente enthält.
9. Kosmetisches Mittel gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mittel als Haarwachs, Paste, Lotion oder Clay vorliegt.
10. Verwendung von o-Phenol und/oder Salz(en) von o-Phenylphenol in einem kosmetischen Mittel zur temporären Verformung von keratinischen Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, zur Verringerung des Verblässens der Farbe von gefärbten keratinischen Fasern.

Es folgen keine Zeichnungen