



(10) **DE 10 2016 219 860 A1** 2018.04.12

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2016 219 860.2**

(22) Anmeldetag: **12.10.2016**

(43) Offenlegungstag: **12.04.2018**

(51) Int Cl.: **A61K 8/25 (2006.01)**

A61Q 5/10 (2006.01)

A61K 8/22 (2006.01)

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

(72) Erfinder:
**Erkens, Udo, 41468 Neuss, DE; Müller, Burkhard,
Dr., 40221 Düsseldorf, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Doppelkammerpouch zum Färben von Humanhaaren**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein kosmetisches Mittel zum Färben keratinischer Fasern, welches zwei getrennte pulverförmige Zubereitungen (A) und (B) enthält, die jeweils in eine wasserlöslichen Folie verpackt sind, sowie ein Verfahren zum Färben keratinischer Fasern unter Verwendung des Mittels. Das kosmetische Mittel der vorliegenden Erfindung erfordert keine Verwendung von freiem Wasserstoffperoxid.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein kosmetisches Mittel zum Färben keratinischer Fasern, welches zwei getrennte feste Zubereitungen (A) und (B) enthält, die jeweils in einer wasserlöslichen Folie verpackt sind, sowie ein Verfahren zum Färben keratinischer Fasern unter Verwendung des Mittels.

[0002] Zur Bereitstellung farbverändernder kosmetischer Mittel, insbesondere für keratinische Fasern, wie beispielsweise Haare, kennt der Fachmann je nach Anforderung an die Färbung diverse Färbesysteme. Für permanente, intensive Färbungen mit entsprechenden Echtheitseigenschaften werden sogenannte Oxidationsfärbemittel verwendet, die in der Regel zweiteilig vorliegen. Als erster Teil wird dabei eine alkalische Zubereitung von sogenannten Oxidationsfarbstoffvorprodukten (OFV) verwendet, die sogenannte Entwicklerkomponenten und Kupplerkomponenten enthält, welche unter dem Einfluss von Oxidationsmitteln wie beispielsweise Wasserstoffperoxid untereinander die eigentlichen Farbstoffe ausbilden. Die Oxidationsmittelzubereitung als zweiter Teil, die häufig auch als Entwickler oder Developer bezeichnet wird, enthält zumindest Wasser und Wasserstoffperoxid und ist aus Stabilitätsgründen sauer eingestellt.

[0003] Die sauer eingestellte Oxidationsmittelzubereitung wird kurz vor der Anwendung mit dem alkalisch eingestellten ersten Teil vermischt, üblicherweise in einem Gewichtsverhältnis von alkalisch eingestellten ersten Teil zu Oxidationsmittelzubereitung von 1:1 bis 1:2. Diese Anwendungsmischung wird auf das Haar aufgetragen, verbleibt dort üblicherweise für ca. 30 bis 45 Minuten und wird anschließend ausgespült. Während dieser Zeit reagieren die Oxidationsfarbstoffvorprodukte (OFV) miteinander unter dem Einfluss des Wasserstoffperoxids zu Oligomeren, wobei sich die gewünschte Haarfarbe ausbildet.

[0004] Übliche Colorationen bestehen aus einem flüssigen Oxidationsmittel und einer Färbecreme.

[0005] Die WO 03/089330 A1 offenbart eine permanente Haarfärbzusammensetzung, bei der die Färbebestandteile, Entwickler und Oxidationsmittel, sich in einem flexiblen Zweikammerbehälter befinden, der ein Herausdrücken der beiden Färbebestandteile mit den Fingern erlaubt.

[0006] DE 4436863 C1 und DE 4436862 beschreiben Zweikammerbehälter für Haarfärbemittel, die eine Dosierung der Färbebestandteile durch ein mechanisches Verschlößsystem ermöglichen. Die in diesen Druckschriften beschriebenen Behälter haben den Nachteil, dass schließlich ein Behälter verbleibt, der entsorgt werden muss. Weiterhin ist in beiden Druckschriften die Verwendung von Wasserstoffperoxid als Oxidationsmittel beschrieben, der als flüssige Komponente bei unsachgemäßer Handhabung, beispielsweise bei Kontakt mit Hautpartien oder Augen zu Irritationen oder in Extremfällen sogar zum Auslösen von Allergien führen kann.

[0007] Die WO 2016/074853 A1 offenbart ein kosmetisches Mittel zum Färben keratinischer Fasern, bei der eine der Komponenten in einer wasserlöslichen Folie verpackt ist und die andere Komponente wiederum eine wässrige Oxidationsmittellösung ist.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Färbemittel bereitzustellen, bei dem keine Gefahr einer Überdosierung besteht, bei dem weniger zu entsorgende Abfälle anfallen und bei dem eine flüssige Wasserstoffperoxidlösung nicht mehr erforderlich ist. Das Färbemittel soll dabei dennoch hervorragende Färbereigenschaften aufweisen.

[0009] Es wurde nun überraschend gefunden, dass dies durch ein kosmetisches Mittel zum Färben keratinischer Fasern erreicht werden kann, bei dem beide Bestandteile pulverförmig bzw. in fester Form vorliegen, wobei beide Bestandteile getrennt voneinander in einer wasserlöslichen Folie verpackt vorliegen und die beiden Bestandteile definierte Inhaltsstoffe enthalten.

[0010] Die vorliegende Erfindung betrifft:

1. Ein kosmetisches Mittel zum Färben keratinischer Fasern, enthaltend mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B), wobei die Zubereitung (A)
 - (a) mindestens ein Färbemittel aus der Gruppe der Oxidationsfarbstoffvorprodukte und der direktziehenden Farbstoffe und
 - (b) hydratisiertes Natriumsilicat in einer Menge von 20 bis 80 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung (A), enthält,

die Zubereitung (B), bezogen auf ihr Gesamtgewicht, mindestens ein Mitglied aus der Gruppe, die aus Percarbamid, Percarbonaten und Perboraten besteht, in einer Gesamtmenge von 0,5 bis 95 Gew.-% enthält und

die Zubereitungen (A) und (B) in einer wasserlöslichen Folie verpackt sind.

2. Mittel nach Punkt 1, wobei das Mittel als Zweikammerbeutel (Pouch) konfektioniert ist, der die Zubereitungen (A) und (B) in den zwei Kammern enthält.

3. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei das hydratisierte Natriumsilicat (b) ein Molverhältnis $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ von 1:2 bis 1:3 aufweist.

4. Mittel einem der vorhergehenden Punkte, wobei das hydratisierte Natriumsilicat (b) ein Molverhältnis $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ von 1:2,5 bis 1:2,8 aufweist.

5. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei die Zubereitung (A) als Färbemittel p-Toluylendiamin oder ein physiologisch verträgliches Salz davon in einer Menge von 0,5 bis 30 Gew.-%, Resorcinol in einer Menge von 0,3 bis 18 Gew.-%, und m-Aminophenol in einer Menge von 0,3 bis 6,0 Gew.-% enthält, jeweils bezogen auf die Gesamtmenge der Zubereitung (A).

6. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei die Zubereitung (A) und/oder die Zubereitung (B) weiterhin einen Füllstoff enthält, bevorzugt Magnesiumcarbonat.

7. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei

die Zubereitung (A), bezogen auf ihr Gesamtgewicht,

p-Toluylendiaminsulfat in einer Menge von 5 bis 15 Gew.-%, Resorcinol in einer Menge von 3 bis 10 Gew.-%, m-Aminophenol in einer Menge von 1,5 bis 3,0 Gew.-% und das hydratisierte Natriumsilicat (b) in einer Menge von 20 bis 80 Gew.-% enthält.

8. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei die Zubereitung (B) das Percarbamid, Percarbonat und/oder Perborat in einer Gesamtmenge von 25 bis 95 Gew.-%, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, enthält.

9. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei die wasserlösliche Folie, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, zu mindestens 60 Gew.-% aus einem Polymergemisch besteht, das eine multimodale Molekulargewichtsverteilung aufweist.

10. Mittel nach Punkt 9, wobei das Polymergemisch bezogen auf sein Gesamtgewicht zu mindestens 60 Gew.-%, bevorzugt zu mindestens 80 Gew.-%, vorzugsweise zu mindestens 90 Gew.-%, besonders bevorzugt zu mindestens 95 Gew.-% aus einer Mischung besteht, umfassend

a1) wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) und

a2) mindestens ein von dem wasserlöslichen Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) verschiedenes wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a2), oder aus einer Mischung, umfassend

a1) wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) und

a2) mindestens ein gegebenenfalls modifiziertes wasserlösliches Polysaccharid, vorzugsweise mindestens ein wasserlösliches Polysaccharid aus der Gruppe Methylcellulose, Carboxymethylcellulose, Ethylcellulose, Hydroxyethylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxypropylmethylcellulose, Dextrin und Hydroxypropylstärke, besonders bevorzugt mindestens ein wasserlösliches Polysaccharid aus der Gruppe der Hydroxypropylstärken besteht.

11. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, wobei das Gewichtsverhältnis der Zubereitung (A) zur Zubereitung (B) 10:1 bis 1:10, vorzugsweise 5:1 bis 1:5 und insbesondere 3:1 bis 1:3 beträgt.

12. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, bei dem die Zubereitungen (A) und (B) als Pulver vorliegen.

13. Mittel nach einem der vorhergehenden Punkte, bei dem die Zubereitung (B) als Oxidationsmittel nur Percarbamid enthält.

14. Verfahren zum Färben keratinischer Fasern unter Verwendung des kosmetischen Mittels nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem mindestens aus den zwei getrennt voneinander verpackten Zubereitungen (A) und (B) eine Anwendungsmischung zubereitet wird, indem die in einer wasserlöslichen Folie verpackten Zubereitungen (A) und (B) in Wasser gegeben werden, um die wasserlöslichen Folien aufzulösen, wobei das Volumenverhältnis der Gesamtheit der Zubereitungen (A) und (B) zu dem Wasser bevorzugt 1:2 bis 1:8, weiter bevorzugt 1:2 bis 1:3 ist, und anschließend keratinische Fasern mit der Anwendungsmischung behandelt werden.

15. Verfahren nach Punkt 14, wobei die Zubereitungen (A) und (B) miteinander verbunden in einem Zweikammerbeutel (Pouch) verpackt sind und zur Herstellung der Anwendungsmischung der Zweikammerbeutel in das Wasser gegeben wird.

[0011] Durch das enthaltene hydratisierte Natriumsilicat in Zubereitung (A) und die das Oxidationsmittel in Zubereitung (B) in den angegebenen Mengenbereichen konnte überraschend gewährleistet werden, dass sich nach Auflösen der wasserlöslichen Folie und Vermischung der Zubereitungen (A) und (B) eine wirksame Färb-Anwendungsmischung ergibt, ohne dass Wasserstoffperoxid verwendet werden braucht.

[0012] Als keratinhaltige Fasern können prinzipiell alle tierischen Haare, z.B. Wolle, Rosshaar, Angorahaar, Pelze, Federn und daraus gefertigte Produkte oder Textilien eingesetzt werden. Bevorzugt wird die Erfindung jedoch zur Behandlung menschlicher Haare und daraus gefertigter Perücken eingesetzt.

[0013] Wesentlicher Bestandteil der Zubereitung (A) ist neben den Oxidationsfarbstoffvorprodukten und/oder direktziehenden Farbstoffen (a) das hydratisiertes Natriumsilicat. Dabei handelt es sich um ein in Wasser lösliches Natriumsilicat mit einem Molverhältnis $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ von 1:2 bis 1:3, bevorzugter von 1:2,5 bis 1:2,8. Ein erfindungsgemäß besonders geeignetes hydratisiertes Natriumsilicat ist im Handel unter der Bezeichnung Britesil® 265 (PQ Corporation) erhältlich. Das hydratisierte Natriumsilicat wirkt als Alkalisierungsmittel. Die Zubereitung (A) enthält das hydratisierte Natriumsilicat in einer Menge von 20 bis 80 Gew.-%, bevorzugt 25 bis 78 Gew.-%, weiter bevorzugt 30 bis 76 oder 35 bis 75 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung (A).

[0014] Als Färbemittel (a) enthält die Zubereitung (A) Oxidationsfarbstoffvorprodukte und/oder direktziehende Farbstoffe.

[0015] In einer ersten bevorzugten Ausführungsform enthält die Zubereitung (A) mindestens ein oxidatives Färbemittel (Oxidationsfarbstoffvorprodukt). Unter oxidativen Färbemittel sind erfindungsgemäß haarfarbverändernde Mittel zu verstehen, die durch Oxidation von Oxidationsfarbstoffvorprodukten eine dauerhafte Färbung der Fasern bewirken. Unter der Bezeichnung Oxidationsfarbstoffvorprodukt werden sogenannte Entwicklerkomponenten und Kupplerkomponenten zusammengefasst. Die Entwicklerkomponenten bilden unter dem Einfluss von Oxidationsmitteln oder von Luftsauerstoff untereinander oder unter Kupplung mit einer oder mehreren Kupplerkomponenten die eigentlichen Farbstoffe aus. Die Oxidationsfärbemittel zeichnen sich durch hervorragende, lang anhaltende Färbeergebnisse aus. Für natürlich wirkende Färbungen muss üblicherweise eine Mischung aus einer größeren Zahl von Oxidationsfarbstoffvorprodukten eingesetzt werden; in vielen Fällen werden weiterhin direktziehende Farbstoffe zur Nuancierung verwendet.

[0016] Hinsichtlich der in der erfindungsgemäßen Zubereitung (A) einsetzbaren Farbstoffvorprodukte unterliegt die vorliegende Erfindung keinerlei Einschränkungen. Die erfindungsgemäße Zubereitung (A) kann als Farbstoffvorprodukte Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Entwickler- und/oder Kuppler-Typ, und Vorstufen naturanaloger Farbstoffe, wie Indol- und Indolin-Derivate, sowie Mischungen von Vertretern dieser Gruppen enthalten.

[0017] Im Rahmen einer ersten bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthalten die erfindungsgemäße Zubereitung (A) mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwickler- und/oder Kupplertyp.

[0018] Bevorzugt enthält die Zubereitung (A) 0,5 bis 40 Gew.-%, besonders bevorzugt 1,0 bis 35 Gew.-%, ganz besonders bevorzugt 5,0 bis 30 Gew.-% und insbesondere 10 bis 25 Gew.-% mindestens eines Oxidationsfarbstoffvorprodukts vom Entwickler- und/oder Kupplertyp, jeweils bezogen auf die Gesamtmenge der Zubereitung (A).

[0019] Es kann erfindungsgemäß bevorzugt sein, als Entwicklerkomponente ein p-Phenylendiaminderivat oder eines seiner physiologisch verträglichen Salze einzusetzen. Besonders bevorzugte p-Phenylendiamine sind ausgewählt aus p-Phenylendiamin, p-Toluylendiamin, 2-Chlor-p-phenylendiamin, N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)-p-phenylendiamin und N-Phenyl-p-phenylendiamin, 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, N-(4-Amino-3-methylphenyl)-N-[3-(1H-imidazol-1-yl)propyl]-amin sowie ihren physiologisch verträglichen Salzen. Besonders bevorzugte kosmetische Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass Zubereitung (A), mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwicklertyp, vorzugsweise mindestens eine Verbindung aus der Gruppe p-Toluylendiamin, 2-(2-Hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, N,N-Bis-(2-hydroxyethyl)-p-phenylendiamin, 2-Methoxymethyl-p-phenylendiamin und/oder deren physiologisch verträgliche Salze enthält. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform werden als Entwicklerkomponente Verbindungen einzusetzen, die mindestens zwei aromatische Kerne enthalten, die mit Amino- und/oder Hydroxylgruppen substituiert sind. Bevorzugte zweikernige Entwicklerkomponenten sind insbesondere: N,N'-Bis-(2-hydroxyethyl)-N,N'-bis-(4'-aminophenyl)-1,3-diamino-propan-2-ol und Bis-(2-hydroxy-5-aminophenyl)-methan und deren physiologisch verträgliche Salze. Besonders bevorzugt wird p-Toluylendiaminsulfat als Entwicklerkomponente verwendet.

[0020] Weiterhin kann es erfindungsgemäß bevorzugt sein, als Entwicklerkomponente ein p-Aminophenol oder ein Derivat davon oder eines seiner physiologisch verträglichen Salze einzusetzen. Bevorzugte p-Aminophenole sind insbesondere p-Aminophenol, N-Methyl-p-aminophenol, und 4-Amino-3-methylphenol sowie

deren physiologisch verträgliche Salze. Ferner kann die Entwicklerkomponente ausgewählt sein aus o-Aminophenol und seinen Derivaten, wie beispielsweise 2-Amino-5-methylphenol und dessen physiologisch verträglichen Salzen. Besonders bevorzugte kosmetische Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass Zubereitung (A) mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwicklertyp, vorzugsweise mindestens eine Verbindung aus der Gruppe Bis-(2-hydroxy-5-aminophenyl)methan, p-Aminophenol, 4- und Amino-3-methylphenol und/oder deren physiologisch verträgliche Salze enthält.

[0021] Schließlich kann die Entwicklerkomponente auch aus heterocyclischen Entwicklerkomponenten, wie beispielsweise den Pyridin-, Pyrimidin-, Pyrazol-, Pyrazolo-Pyrimidin-Derivaten und ihren physiologisch verträglichen Salzen ausgewählt sein. Bevorzugte Pyrimidin-Derivate sind insbesondere 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin und 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin und deren physiologisch verträgliche Salze. Ein bevorzugtes Pyrazol-Derivat ist 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)-pyrazol und dessen physiologisch verträgliche Salze. Besonders bevorzugte kosmetische Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass Zubereitung (A), mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Entwicklertyp, vorzugsweise mindestens eine Verbindung aus der Gruppe 4,5-Diamino-1-(2-hydroxyethyl)pyrazol, 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin und/oder deren physiologisch verträgliche Salze enthält.

[0022] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die Zubereitung (A) mindestens eine Kupplerkomponente.

[0023] Als Kupplerkomponenten werden in der Regel m-Phenylendiaminderivate, Naphthole, Resorcin und Resorcinderivate, Pyrazolone und m-Aminophenolderivate verwendet. Als Kupplersubstanzen eignen sich insbesondere 1-Naphthol, 1,5- und 2,7-Dihydroxynaphthalin, 1-Acetoxy-2-methoxynaphthalin, Resorcin, 4-Chlorresorcin, 2-Amino-3-hydroxypyridin und m-Aminophenol und deren physiologisch verträgliche Salze.

[0024] Erfindungsgemäß bevorzugte Kupplerkomponenten sind

- (A) m-Aminophenol und dessen Derivate wie beispielsweise 5-Amino-2-methylphenol, 3-Amino-2-chlor-6-methylphenol, 5-Amino-4-chlor-2-methylphenol, 5-(2'-Hydroxyethyl)-amino-2-methylphenol und 2,4-Dichlor-3-aminophenol,
- (B) o-Aminophenol und dessen Derivate, beispielsweise 2-Amino-5-ethylphenol,
- (C) m-Diaminobenzol und dessen Derivate wie beispielsweise 2,4-Diaminophenoxy-ethanol, 1,3-Bis-(2',4'-diaminophenoxy)-propan, 1-Methoxy-2-amino-4-(2'-hydroxyethylamino)benzol, 2,6-Bis-(2'-hydroxyethylamino)-1-methylbenzol, 2-({3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-4-methoxy-5-methylphenyl}-amino)ethanol und 2-({3-[(2-Hydroxyethyl)amino]-2-methoxy-5-methylphenyl}amino)ethanol,
- (D) o-Diaminobenzol und dessen Derivate,
- (E) Di- beziehungsweise Trihydroxybenzolderivate wie beispielsweise 2-Methylresorcin und 1,2,4-Trihydroxybenzol,
- (F) Pyridinderivate wie beispielsweise 3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridin, 2,6-Diaminopyridin, 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridin, 2-Amino-3-hydroxypyridin und 3,5-Diamino-2,6-dimethoxypyridin,
- (G) Naphthalinderivate wie beispielsweise 1-Naphthol und 2-Methyl-1-naphthol,
- (H) Morpholinderivate wie beispielsweise 6-Hydroxybenzomorpholin,
- (I) Chinoxalinderivate,
- (J) Pyrazolderivate wie beispielsweise 1-Phenyl-3-methylpyrazol-5-on,
- (K) Indolderivate wie beispielsweise 6-Hydroxyindol,
- (L) Pyrimidinderivate oder
- (M) Methylendioxybenzolderivate wie beispielsweise 1-(2'-Hydroxyethyl)-amino-3,4-methylendioxybenzol sowie deren physiologisch verträgliche Salze.

[0025] Bevorzugte alternative kosmetische Mittel sind dadurch gekennzeichnet, dass Zubereitung (A),

- mindestens ein Oxidationsfarbstoffvorprodukt vom Kupplertyp, vorzugsweise mindestens eine Verbindung aus der Gruppe 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, 3-Amino-2-chlor-6-methylphenol, 2,4-Dichlor-3-aminophenol und/oder deren physiologisch verträgliche Salze enthält;
- mindestens eine Verbindung aus der Gruppe 2-(2,4-Diaminophenoxy)ethanol, 1,3-Bis(2,4-di-aminophenoxy)propan, 1-Methoxy-2-amino-4-(2-hydroxyethylamino)benzol, 2,6-Bis(2'-hydroxyethylamino)-1-methylbenzol und/oder deren physiologisch verträgliche Salze enthält;
- mindestens eine Verbindung aus der Gruppe Resorcin, 2-Methylresorcin und 4-Chlorresorcin enthält;
- mindestens eine Verbindung aus der Gruppe 2-Amino-3-hydroxypyridin, 3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridin, 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridin und/oder deren physiologisch verträgliche Salze enthält;
- mindestens eine Verbindung aus der Gruppe 2-Naphthol und 2,7-Dihydroxynaphthalin enthält.

[0026] Erfindungsgemäß bevorzugte Kupplerkomponenten sind 3-Aminophenol, 1-Naphthol, 1,5- und 2,7-Dihydroxynaphthalin, 5-Amino-2-methylphenol, 2-Amino-3-hydroxypyridin, Resorcin, 4-Chlorresorcin, 2-Methylresorcin und 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridin und deren physiologisch verträgliche Salze, wobei Resorcin und 3-Aminophenol besonders bevorzugt sind.

[0027] In einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Zubereitung (A) als Färbemittel eine Kombination aus p-Toluylendiamin oder ein physiologisch verträgliches Salz davon, insbesondere p-Toluylendiaminsulfat, Resorcinol und 3-Aminophenol (m-Aminophenol).

[0028] Bevorzugt enthält die Zubereitung (A) p-Toluylendiamin oder ein physiologisch verträgliches Salz davon, insbesondere p-Toluylendiaminsulfat, in einer Menge von 0,5 bis 30 Gew.-%, Resorcinol in einer Menge von 0,3 bis 18 Gew.-%, und m-Aminophenol in einer Menge von 0,3 bis 6,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Gesamtmenge der Zubereitung (A). Weiter bevorzugt enthält die Zubereitung (A) p-Toluylendiamin oder ein physiologisch verträgliches Salz davon, insbesondere p-Toluylendiaminsulfat, in einer Menge von 5 bis 15 Gew.-%, Resorcinol in einer Menge von 3 bis 10 Gew.-%, und m-Aminophenol in einer Menge von 1,5 bis 3,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf die Gesamtmenge der Zubereitung (A).

[0029] In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthält die Zubereitung (A) als Oxidationsfarbstoffvorprodukt mindestens eine Vorstufe eines naturalogenen Farbstoffs. Als Vorstufen naturalogener Farbstoffe werden bevorzugt solche Indole und Indoline eingesetzt, die mindestens eine Hydroxy- oder Aminogruppe, bevorzugt als Substituent am Sechsering, aufweisen. Besonders bevorzugte Derivate des Indolins sind das 5,6-Dihydroxyindolin und das 2,3-Dioxindolin (Isatin) und deren physiologisch verträglichen Salze. Ein besonders bevorzugtes Derivat des Indols ist das 5,6-Dihydroxyindol und dessen physiologisch verträglichen Salze.

[0030] Neben den Oxidationsfarbstoffvorprodukten oder alternativ zu diesen Färbemitteln kann die Zubereitung (A) auch direktziehende Farbstoffe enthalten. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthält die Zubereitung (A) mindestens einen direktziehenden Farbstoff. Direktziehende Farbstoffe können in anionische, kationische und nichtionische direktziehende Farbstoffe unterteilt werden. Die direktziehenden Farbstoffe sind vorzugsweise ausgewählt aus den Nitrophenylendiaminen, den Nitroaminophenolen, den Azofarbstoffen, den Anthrachinonen oder den Indophenolen und deren physiologisch verträglichen Salze.

[0031] Als anionische direktziehende Farbstoffe eignen sich insbesondere 2,4-Dinitro-1-naphthol-7-sulfonsäure-dinatriumsalz (C.I. 10,316; Acid Yellow 1; Food Yellow No. 1), 2-(Indan-1,3-dion-2-yl)chinolin-x,x-sulfonsäure (Gemisch aus Mono- und Disulfonsäure) (C.I. 47,005; D&C Yellow No. 10; Food Yellow No. 13; Acid Yellow 3, Yellow 10), 5-Hydroxy-1-(4-sulfophenyl)-4-[(4-sulfophenyl)-azo]pyrazol-3-carbonsäure-trinatriumsalz (C.I. 19,140; Food Yellow No. 4; Acid Yellow 23), 3-[(4-Phenylamino)phenyl]azobezolsulfonsäure-natriumsalz (C.I. 13,065; Ki406; Acid Yellow 36), 4-[(2-Hydroxynaphth-1-yl)azo]-benzolsulfonsäure-natriumsalz (C.I. 15,510; Acid Orange 7), 6-Hydroxy-5-[(4-sulfonaphth-1-yl)azo]-2,4-naphthalin-disulfonsäure-trinatriumsalz (C.I. 16,255; Ponceau 4R; Acid Red 18), 8-Amino-1-hydroxy-2-(phenylazo)-3,6-naphthalin-disulfonsäure-dinatriumsalz (C.I. 17,200; Acid Red 33; Red 33), N-[6-(Diethylamino)-9-(2,4-disulfophenyl)-3H-xanthen-3-yliden]-N-ethylethanammonium-hydroxid, inneres Salz, Natriumsalz (C.I. 45,100; Acid Red 52), 2',4',5',7'-Tetrabrom-4,5,6,7-tetrachlor-3',6'-dihydroxyspiro[isobenzofuran-1(3H),9'[9H]xanthen]-3-on-dinatriumsalz (C.I. 45,410; Acid Red 92), 3-Hydroxy-4-[(4-methyl-2-sulfonphenyl)azo]-2-naphthalincarbonsäure-calciumsalz (C.I. 15,850:1; Pigment Red 57:1), 1,4-Bis[(2-sulfo-4-methylphenyl)amino]-9,10-anthrachinon-dinatriumsalz (C.I. 61,570; Acid Green 25), Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-(3,7-disulfo-2-hydroxynaphth-1-yl)carbenium-inneres Salz, Natriumsalz (C.I. 44,090; Food Green No. 4; Acid Green 50), N-[4-[(2,4-Disulfophenyl)[4-ethyl(phenylmethyl)amino]phenyl]methylen]-2,5-cyclohexadien-1-yliden]-N-ethylbenzolmethanaminium-hydroxid, inneres Salz, Natriumsalz (C.I. 42,080; Acid Blue 7), (2-Sulfophenyl)di[4-(ethyl((4-sulfophenyl)methyl)amino)phenyl]-carbenium-dinatriumsalz Betain (C.I. 42,090; Acid Blue 9; FD&C Blue No. 1), 1-Amino-4-(cyclohexylamino)-9,10-anthrachinon-2-sulfonsäure-natriumsalz (C.I. 62045; Acid Blue 62), 1-Hydroxy-4-[(4-methyl-2-sulfophenyl)amino]-9,10-anthrachinon-natriumsalz (C.I. 60,730; D&C Violett No. 2; Acid Violet 43), 5-Amino-4-hydroxy-6-[(4-nitrophenyl)-azo]-3-(phenylazo)-2,7-naphthalin-disulfonsäure-dinatriumsalz (C.I. 20,470; Acid Black 1), 3-Hydroxy-4-[(2-hydroxynaphth-1-yl)azo]-7-nitro-1-naphthalin-sulfonsäure-chromkomplex (3:2) (C.I. 15,711; Acid Black 52), 3',3'',4,5,5'',5'',6,7-Octabromphenolsulfonphthalein (Tetrabromphenolblau).

[0032] Bevorzugte anionische direktziehende Farbstoffe sind die unter den internationalen Bezeichnungen bzw. Handelsnamen Acid Yellow 1, Acid Yellow 10, Acid Yellow 23, Acid Yellow 36, Acid Orange 7, Acid Red 33, Acid Red 52, Pigment Red 57:1, Acid Blue 7, Acid Green 50, Acid Violet 43, Acid Black 1 und Acid Black 52 bekannten Verbindungen.

[0033] Als kationische direktziehende Farbstoffe eignen sich insbesondere Di[4-(diethylamino)phenyl][4-(ethylamino)naphthyl]carbenium-chlorid (C.I. 42,595; Basic Blue 7), Di[4-(dimethylamino)phenyl][4-(phenylamino)naphthyl] carbenium-chlorid (C.I. 44,045; Basic Blue 26), 8-Amino-2-brom-5-hydroxy-4-imino-6-[(3-(trimethylammonio)phenyl)amino]-1(4H)-naphthalinon-chlorid (C.I. 56,059; Basic Blue No. 99), Tri(4-amino-3-methylphenyl)carbeniumchlorid (C.I. 42,520; Basic Violet 2), Di(4-aminophenyl)(4-amino-3-methylphenyl)carbeniumchlorid (C.I. 42,510 Basic Violet 14), 1-[(4-Aminophenyl)azo]-7-(trimethylammonio)-2-naphthol-chlorid (C.I. 12,250; Basic Brown 16), 1-[(4-Amino-3-nitrophenyl)azo]-7-(trimethylammonio)-2-naphthol-chlorid (C.I. 12,251; Basic Brown 17), 3-[(4-Amino-2,5-dimethoxyphenyl)azo]-N,N,N-trimethylbenzolaminium-chlorid (C.I. 12,605, Basic Orange 69), 2-[(4-Dimethylamino)phenyl)azo]-1,3-dimethyl-1H-imidazoliumchlorid (Basic Red 51), 2-Hydroxy-1-[(2-methoxyphenyl)azo]-7-(trimethylammonio)-naphthalin-chlorid (C.I. 12,245; Basic Red 76), 2-[4-Aminophenyl]azo]-1,3-dimethyl-1H-Imidazolium-chlorid (Basic Orange 31), 3-Methyl-1-phenyl-4-[(3-(trimethylammonio)phenyl)azo]-pyrazol-5-on-chlorid (C.I. 12,719; Basic Yellow 57), 1-Methyl-4-((methylphenylhydrazono)methyl)-pyridinium-methylsulfat (Basic Yellow 87), 1-(2-Morpholiniumpropylamino)-4-hydroxy-9, 10-anthrachinon-methylsulfat, 4-Formyl-1-methylquinolonium-p-toluensulfonat und direktziehende Farbstoffe, die einen Heterocyclus enthalten, der mindestens ein quaternäres Stickstoffatom aufweist.

[0034] Als nichtionische direktziehende Farbstoffe eignen sich insbesondere nichtionische Nitro- und Chinonfarbstoffe und neutrale Azofarbstoffe.

[0035] Geeignete blaue Nitrofarbstoffe sind insbesondere 1,4-Bis[(2-hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Violet BS), 1-(2-Hydroxyethyl)amino-2-nitro-4-[di(2-hydroxyethyl)amino]-benzol (HC Blue 2), 4-[Di(2-hydroxyethyl)amino]-1-[(2-methoxyethyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Blue 11), 4-[Ethyl-(2-hydroxyethyl)-amino]-1-[(2-hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol-hydrochlorid (HC Blue 12), 1-(2-Hydroxyethyl)amino-2-nitro-4-N-ethyl-N-(2-hydroxyethyl)aminobenzol (HC Blue 15), 1-Amino-3-methyl-4-[(2-hydroxyethyl)amino]-6-nitrobenzol (HC Violet 1), 1-(3-Hydroxypropylamino)-4-[di(2-hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Violet 2).

[0036] Geeignete rote Nitrofarbstoffe sind insbesondere 1-Amino-4-[(2-hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red 7), 2-Amino-4,6-dinitrophenol (Pikraminsäure) und deren Salze, 1,4-Diamino-2-nitrobenzol (C.I. 76,070), 4-Amino-2-nitro-diphenylamin (HC Red 1), 1-Amino-4-[di(2-hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol-hydrochlorid (HC Red 13), 1-Amino-4-[(2-hydroxyethyl)-amino]-5-chlor-2-nitrobenzol, 4-Amino-1-[(2-hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red 3), 4-[(2-Hydroxyethyl)-amino]-3-nitrotoluol, 4-Amino-3-nitrophenol, 4-[(2-Hydroxyethyl)-amino]-3-nitrophenol, 4-[(2-Nitrophenyl)amino]phenol (HC Orange 1), 1-[(2-Aminoethyl)amino]-4-(2-hydroxyethoxy)-2-nitrobenzol (HC Orange 2), 1-Amino-5-chlor-4-[(2,3-dihydroxypropyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red 10), 5-Chlor-1,4-[di(2,3-dihydroxypropyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Red 11), 2-[(2-Hydroxyethyl)amino]-4,6-dinitrophenol und deren Salze, 4-Ethylamino-3-nitrobenzoesäure, 2-[(4-Amino-2-nitrophenyl)amino]-benzoesäure, 2-Chlor-6-ethylamino-4-nitrophenol, 2-Amino-6-chlor-4-nitrophenol, 4-[(3-Hydroxypropyl)amino]-3-nitrophenol (HC Red BN), 1,2,3,4-Tetrahydro-6-nitrochinoxalin, 6-Hydroxy-5-((2-methoxy-5-methyl-4-sulfophenyl)azo)-2-naphthalensulfonsäure (Curry Red).

[0037] Geeignete gelbe Nitrofarbstoffe sind insbesondere 1,2-Diamino-4-nitrobenzol (C.I. 76,020), 1-[(2-Hydroxyethyl)amino]-2-nitrobenzol (HC Yellow 2), 1-(2-Hydroxyethoxy)-2-[(2-hydroxyethyl)amino]-5-nitrobenzol (HC Yellow 4), 1-Amino-2-[(2-hydroxyethyl)amino]-5-nitrobenzol (HC Yellow 5), 4-[(2,3-Dihydroxypropyl)amino]-3-nitro-1-trifluormethyl-benzol (HC Yellow 6), 2-[(2-Hydroxyethyl)amino]-1-methoxy-5-nitrobenzol, 2-Amino-4-nitrophenol, 1-(2-Hydroxyethoxy)-3-methylamino-4-nitrobenzol, 2,3-(Dihydroxypropoxy)-3-methylamino-4-nitrobenzol, 3-[(2-Aminoethyl)amino]-1-methoxy-4-nitrobenzol-hydrochlorid (HC Yellow 9), 1-Chlor-2,4-bis[(2-hydroxyethyl)amino]-5-nitrobenzol (HC Yellow 10), 2-[(2-Hydroxyethyl)amino]-5-nitrophenol (HC Yellow 11), 1-[(2'-Ureidoethyl)amino]-4-nitrobenzol, 1-Amino-4-[(2-aminoethyl)amino]-5-methyl-2-nitrobenzol, 4-[(2-Hydroxyethyl)amino]-3-nitro-1-methylbenzol, 1-Chlor-4-[(2-hydroxyethyl)amino]-3-nitrobenzol (HC Yellow 12), 4-[(2-Hydroxyethyl)amino]-3-nitro-1-trifluormethyl-benzol (HC Yellow 13).

[0038] Geeignete Chinonfarbstoffe sind insbesondere 1-[(2-Hydroxyethyl)amino]-4-methylamino-9,10-anthrachinon (C.I. 61,505, Disperse Blue 3), Mischungen aus 1,4-bis[(2-hydroxyethyl)-amino]anthra-9,10-quinon mit 1-[(2-hydroxyethyl)amino]-4-[(3-hydroxypropyl)amino]anthra-9,10-quinon und 1,4-bis[(3-hydroxypropyl)amino]anthra-9,10-quinone (Disperse Blue 377), 1,4-Diamino-9,10-anthrachinon (C.I. 61,100, Disperse Violet 1), 1-Amino-4-(methylamino)-9,10-anthrachinon (C.I. 61,105, Disperse Violet 4, Solvent Violet No. 12), 2-Hydroxy-1,4-naphthochinon (Lawsone, C.I. 75,480, Natural Orange 6), 1,4-bis[(2,3-dihydroxypropyl)amino]-9,10-anthracenedion (HC Blue 14).

[0039] Geeignete neutrale Azofarbstoffe sind insbesondere 1-[Di(2-hydroxyethyl)amino]-3-methyl-4-[(4-nitrophenyl)azo]-benzol (C.I. 11,210, Disperse Red 17), 1-[Di(2-hydroxyethyl)amino]-4-[(4-nitrophenyl)azo]-benzol

(Disperse Black 9), 4-[(4-Aminophenyl)azo]-1-[di(2-hydroxyethyl)amino]-3-methylbenzol (HC Yellow 7), 2,6-Diamino-3-[(pyridin-3-yl)azo]-pyridin, 4-[(4-Nitrophenyl)azo]-anilin (C.I. 11,005; Disperse Orange 3).

[0040] Die Zubereitung (B) enthält als Oxidationsmittel Percarbamid (Additionsverbindung aus Wasserstoffperoxid und Harnstoff), Percarbonat ($2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$) und/oder Perborat (Natriumperborat) in einer Gesamtmenge von 0,5 bis 95 Gew.-%, bevorzugt 20 bis 60 Gew.-%, weiter bevorzugt 35 bis 55 Gew.-%, noch bevorzugter 40 bis 50 Gew.-%, bezogen auf ihr Gesamtgewicht. Als das Oxidationsmittel der Zubereitung (B) wird bevorzugt nur Percarbamid verwendet.

[0041] Als weiteren Bestandteil enthält die Zubereitung (A) und/oder (B) bevorzugt einen Füllstoff, der bevorzugt pulverförmig ist. Als Füllstoff ist erfindungsgemäß Magnesiumcarbonat bevorzugt. In bevorzugten Ausführungsformen enthält die Zubereitung (B) außer dem Oxidationsmittel und dem Füllstoff keine weiteren Bestandteile. Der Füllstoffanteil in Zubereitung (A) ist bevorzugt im Bereich von 5 bis 30 Gew.-%, weiter bevorzugt 10 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung (A). Der Füllstoffanteil in Zubereitung (B) ist bevorzugt im Bereich von 25 bis 99,5 Gew.-%, weiter bevorzugt 40 bis 80 Gew.-%, noch bevorzugter 45 bis 65 Gew.-%, am bevorzugtesten 50 bis 60 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung (B).

[0042] Um die Anwendungsmischung aus Zubereitung (A) und (B) sauber und lokal begrenzt applizieren zu können, ist eine höhere Viskosität des Mittels vorteilhaft. Dazu ist vorteilhaft, wenn das Mittel nicht als Paste, zähe Creme oder eingedicktes Gel vorliegt, sondern über eine ausreichende Fließfähigkeit verfügt. Weiterhin muss das anwendungsbereite Mittel zwar über rheologische Eigenschaften verfügen, die ein Auftragen auf die zu bleichenden Fasern erlauben, aber gleichzeitig ein Verlaufen oder Ausfließen des Mittels vom Wirkort während der Anwendungsdauer verhindern. Bevorzugt besitzen die Anwendungsmischungen daher eine Viskosität von 5 bis 100 Pa·s, bevorzugt von 10 bis 50 Pa·s, insbesondere von 10 bis 20 Pa·s und insbesondere bevorzugt von 10 bis 16 Pa·s (Brookfield, 22°C, Spindel #5, 4 rpm). Hierzu enthalten bevorzugte Zubereitungen (A) oder (B), bevorzugt nur (A), mindestens ein Verdickungsmittel und/oder mindestens einen Gelbildner. Als Verdickungsmittel bzw. Gelbildner eignen sich anorganische wie organische Substanzen. Die Verdickungsmittel bzw. Gelbildner sind vorzugsweise Bestandteil der Zubereitung (B).

[0043] Das Verdickungsmittel kann beispielsweise ausgewählt werden unter den unter folgenden INCI-Bezeichnungen bekannten polymeren Verdickungsmitteln: Acrylamides Copolymer, Acrylamide/Sodium Acrylate Copolymer, Acrylamide/Sodium Acryloyldimethyltaurate Copolymer, Acrylates/Acetoacetoxyethyl Methacrylate Copolymer, Acrylates/Beheneth-25 Methacrylate Copolymer, Acrylates/C 10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, Acrylates/Ceteth-20 Itaconate Copolymer, Acrylates/Ceteth-20 Methacrylate Copolymer, Acrylates/Laureth-25 Methacrylate Copolymer, Acrylates/Palmeth-25 Acrylate Copolymer, Acrylates/Palmeth-25 Itaconate Copolymer, Acrylates/Steareth-50 Acrylate Copolymer, Acrylates/Steareth-20 Itaconate Copolymer, Acrylates/Steareth-20 Methacrylate Copolymer, Acrylates/Stearyl Methacrylate Copolymer, Acrylates/Vinyl Isodecanoate Crosspolymer, Acrylic Acid/Acrylonitrogens Copolymer, Agar, Agarose, Alcaligenes Polysaccharides, Algin, Alginic Acid, Ammonium Acrylates/Acrylonitrogens Copolymer, Ammonium Acrylates Copolymer, Ammonium Acryloyldimethyltaurate/Vinyl Formamide Copolymer, Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer, Ammonium Alginate, Ammonium Polyacryloyldimethyl Taurate, Amylopectin, Ascorbyl Methylsilanol Pectinate, Astragalus Gummifer Gum, Attapulgit, Avena Sativa (Oat) Kernel Flour, Bentonite, Butoxy Chitosan, Caesalpinia Spinosa Gum, Calcium Alginate, Calcium Carboxymethyl Cellulose, Calcium Carrageenan, Calcium Potassium Carbomer, Calcium Starch Octenylsuccinate, C20-40 Alkyl Stearate, Carbomer, Carboxybutyl Chitosan, Carboxymethyl Chitin, Carboxymethyl Chitosan, Carboxymethyl Dextran, Carboxymethyl Hydroxyethylcellulose, Carboxymethyl Hydroxypropyl Guar, Cellulose Acetate Propionate Carboxylate, Cellulose Gum, Ceratonia Siliqua Gum, Cetyl Hydroxyethylcellulose, Cholesterol/HDI/Pullulan Copolymer, Cholesteryl Hexyl Di-carbamate Pullulan, Cyamopsis Tetragonoloba (Guar) Gum, Diglycol/CHDM/Isophthalates/SIP Copolymer, Dihydrogenated Tallow Benzylmonium Hectorite, Dimethicone Crosspolymer-2, Dimethicone Propyl PG-Betaine, DMAPA Acrylates/Acrylic Acid/Acrylonitrogens Copolymer, Ethylene/Sodium Acrylate Copolymer, Gelatin, Gellan Gum, Glyceryl Alginate, Glycine Soja (Soybean) Flour, Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride, Hectorite, Hydrated Silica, Hydrogenated Potato Starch, Hydroxybutyl Methylcellulose, Hydroxyethyl Acrylate/Sodium Acryloyldimethyl Taurate Copolymer, Hydroxyethylcellulose, Hydroxyethyl Chitosan, Hydroxyethyl Ethylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxypropyl Chitosan, Hydroxypropyl Ethylenediamine Carbomer, Hydroxypropyl Guar, Hydroxypropyl Methylcellulose, Hydroxypropyl Methylcellulose Stearoyl Ether, Hydroxystearamide MEA, Isobutylene/Sodium Maleate Copolymer, Lithium Magnesium Silicate, Lithium Magnesium Sodium Silicate, Macrocystis Pyrifera (Kelp), Magnesium Alginate, Magnesium Aluminum Silicate, Magnesium Silicate, Magnesium Trisilicate, Methoxy PEG-22/Dodecyl Glycol Copolymer, Methylcellulose, Methyl Ethylcellulose, Methyl Hydroxyethylcellulose, Microcrystalline Cellulose, Montmorillonite, Moroccan Lava Clay, Natto Gum, Nonoxynyl Hydroxyethylcellulose, Octadecene/MA Copolymer, Pectin, PEG-800, PEG-Crosspolymer, PEG-

150/Decyl Alcohol/SMDI Copolymer, PEG-175 Diisostearate, PEG-190 Distearate, PEG-15 Glyceryl Tristearate, PEG-140 Glyceryl Tristearate, PEG-240/HDI Copolymer Bis-Decyltetradeceth-20 Ether, PEG-100/IPDI Copolymer, PEG-180/Laureth-50/TMMG Copolymer, PEG-10/Lauryl Dimethicone Crosspolymer, PEG-15/Lauryl Dimethicone Crosspolymer, 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-120 Methyl Glucose Trioleate, PEG-180/Octoxynol-40/TMMG Copolymer, PEG-150 Pentaerythrityl Tetrastearate, PEG-4 Rapeseedamide, PEG-150/Stearyl Alcohol/SMDI Copolymer, Polyacrylate-3, Polyacrylic Acid, Polycyclopentadiene, Polyether-1, Polyethylene/Isopropyl Maleate/MA Copolyol, Polymethacrylic Acid, Polyquaternium-52, Polyvinyl Alcohol, Potassium Alginate, Potassium Aluminum Polyacrylate, Potassium Carbomer, Potassium Carrageenan, Potassium Polyacrylate, Potato Starch Modified, PPG-14 Laureth-60 Hexyl Dicarbamate, PPG-14 Laureth-60 Isophenyl Dicarbamate, PPG-14 Palmeth-60 Hexyl Dicarbamate, Propylene Glycol Alginate, PVP/Decene Copolymer, PVP Montmorillonite, Rhizobian Gum, Ricinoleic Acid/Adipic Acid/AEEA Copolymer, Sclerotium Gum, Sodium Acrylate/Acryloyldimethyl Taurate Copolymer, Sodium Acrylates/Acrolein Copolymer, Sodium Acrylates/Acrylonitrogens Copolymer, Sodium Acrylates Copolymer, Sodium Acrylates/Vinyl Isodecanoate Crosspolymer, Sodium Acrylate/Vinyl Alcohol Copolymer, Sodium Carbomer, Sodium Carboxymethyl Chitin, Sodium Carboxymethyl Dextran, Sodium Carboxymethyl Beta-Glucan, Sodium Carboxymethyl Starch, Sodium Carrageenan, Sodium Cellulose Sulfate, Sodium Cyclodextrin Sulfate, Sodium Hydroxypropyl Starch Phosphate, Sodium Isooctylene/MA Copolymer, Sodium Magnesium Fluorosilicate, Sodium Polyacrylate, Sodium Polyacrylate Starch, Sodium Polyacryloyldimethyl Taurate, Sodium Polymethacrylate, Sodium Polystyrene Sulfonate, Sodium Silicoaluminate, Sodium Starch Octenylsuccinate, Sodium Stearoxy PG-Hydroxyethylcellulose Sulfonate, Sodium Styrene/Acrylates Copolymer, Sodium Tauride Acrylates/Acrylic Acid/Acrylonitrogens Copolymer, Solanum Tuberosum (Potato) Starch, Starch/Acrylates/Acrylamide Copolymer, Starch Hydroxypropyltrimonium Chloride, Steareth-60 Cetyl Ether, Steareth-100/PEG-136/HDI Copolymer, Sterculia Urens Gum, Synthetic Fluorophlogopite, Tamarindus Indica Seed Gum, Tapioca Starch, TEA-Alginate, TEA-Carbomer, Triticum Vulgare (Wheat) Starch, Tromethamine Acrylates/Acrylonitrogens Copolymer, Tromethamine Magnesium Aluminum Silicate, Welan Gum, Yeast Beta-Glucan, Yeast Polysaccharides, Zea Mays (Corn) Starch.

[0044] Bevorzugt wird das Verdickungsmittel bzw. der Gelbildner ausgewählt aus Polyacrylsäure, Carboxymethylcellulose, Kieselsäure, einem Copolymer aus Methacrylsäure und Methylmethacrylat und einer Kombination davon.

[0045] Ganz besonders bevorzugt ist die Kombination aus Polyacrylsäure und Kieselsäure als Bestandteil der Zubereitung (B).

[0046] Die polymeren Verdickungsmittel und Gelbildner sind bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,1 bis 10 Gew.-% insbesondere von 0,4 bis 5,0 Gew.-% in der Zubereitung (B) enthalten.

[0047] Die Auswahl der Menge und chemischen Natur der Verdickungsmittel und Gelbildner beeinflusst nicht nur die Viskosität der Anwendungsmischung aus Zubereitung (A) und (B) sondern darüber hinaus auch die Auflösungseigenschaften der Zubereitungen (A) und (B). Die zuvor angeführten bevorzugten Verdickungsmittel/Gelbildner wirken sich auch in besonders vorteilhafter Weise auf die Auflösungseigenschaften der Zubereitungen (A) und (B) aus.

[0048] Die Zusammensetzung einiger besonders bevorzugter erfindungsgemäßer kosmetischer Mittel kann den folgenden Tabellen entnommen werden (Angaben in Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen (A) und (B) sofern nicht anders angegeben).

	Formel 1	Formel 2	Formel 3	Formel 4
Zubereitung (A)				
Färbemittel	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid, Percarbonat und/oder Perborat	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 6	Formel 7	Formel 8	Formel 9
Zubereitung (A)				
Oxidationsfarbstoffvorprodukt	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid, Percarbonat und/ oder Perborat	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 11	Formel 12	Formel 13	Formel 14
Zubereitung (A)				
Färbemittel	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 16	Formel 17	Formel 18	Formel 19
Zubereitung (A)				
Oxidationsfarbstoffvorprodukt	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 21	Formel 22	Formel 23	Formel 24
Zubereitung (A)				
Färbemittel	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid, Percarbonat und/ oder Perborat	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Verdicker und/oder Gelbildner	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 26	Formel 27	Formel 28	Formel 29
Zubereitung (A)				
Oxidationsfarbstoffvorprodukt	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Zubereitung (B)				
Percarbamid, Percarbonat und/oder Perborat	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Verdicker und/oder Gelbildner	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 31	Formel 32	Formel 33	Formel 34
Zubereitung (A)				
Färbemittel	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Verdicker und/oder Gelbildner	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 36	Formel 37	Formel 38	Formel 39
Zubereitung (A)				
Oxidationsfarbstoffvorprodukt	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Verdicker und/oder Gelbildner	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 41	Formel 42	Formel 43	Formel 44
Zubereitung (A)				
Färbemittel	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid, Percarbonat und/oder Perborat	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Polyacrylsäure und/oder Kieselsäure	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 46	Formel 47	Formel 48	Formel 49
Zubereitung (A)				
Oxidationsfarbstoffvorprodukt	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				

Percarbamid, Percarbonat und/oder Perborat	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Polyacrylsäure und/oder Kieselsäure	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 51	Formel 52	Formel 53	Formel 54
Zubereitung (A)				
Färbemittel	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Polyacrylsäure und/oder Kieselsäure	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	Formel 56	Formel 57	Formel 58	Formel 59
Zubereitung (A)				
Oxidationsfarbstoffvorprodukt	0,5 bis 40	1,0 bis 35	5,0 bis 30	10 bis 25
hydratisiertes Natriumsilicat	20 bis 80	25 bis 78	30 bis 76	35 bis 75
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
Zubereitung (B)				
Percarbamid	0,5 bis 95	20 bis 60	35 bis 55	40 bis 50
Polyacrylsäure und/oder Kieselsäure	0,1 bis 10	0,2 bis 8,0	0,3 bis 6,0	0,4 bis 5,0
weitere Inhaltsstoffe	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

[0049] Die Zubereitungen (A) und (B) liegen getrennt verpackt in einer wasserlöslichen Folie vor, bevorzugt in einem Zweikammerbeutel (Pouch), in dem beide Zubereitungen getrennt voneinander verpackt sind, die Kammern aber durch Folie miteinander verbunden sind oder die Kammern eine zwischen diesen befindliche Folie als Trennwand aufweisen. Die vorliegende Erfindung umfasst aber auch Ausführungsformen, sog. kits-of-parts, bei denen die Zubereitungen (A) und (B) getrennt jeweils in einer wasserlöslichen Folie verpackt sind und die Kammern nicht miteinander verbunden sind. Insbesondere in den letztgenannten Fällen können die Zubereitungen (A) und (B) in gleichen oder unterschiedlichen wasserlöslichen Folien verpackt sein.

[0050] Wasserlösliche Folien sind an sich bekannt. Bevorzugt im Hinblick auf die Auflösungsgeschwindigkeit und auch die Konsistenz der sich ergebenden Anwendungsmischung enthält die wasserlösliche Folie ein Polymergemisch, dessen Molekulargewichtsverteilung multimodal ist. Mit anderen Worten weist die Dichte der Häufigkeitsverteilung des Molekulargewichts mindestens zwei Modi (Maxima), beispielsweise zwei, drei, vier, fünf oder mehr Modi auf. Besonders bevorzugt ist eine bimodale Molekulargewichtsverteilung, da sich diese, wie eingangs beschrieben, einerseits sehr vorteilhaft auf die Produkteigenschaften erfindungsgemäßer kosmetischer Mittel auswirkt, andererseits einfacher zu realisieren ist als eine tri- oder mehrmodale Häufigkeitsverteilung.

[0051] Die bevorzugte bimodale Molekulargewichtsverteilung kann symmetrisch oder asymmetrisch sein.

[0052] In einer bevorzugten multimodalen, vorzugsweise bimodalen Molekulargewichtsverteilung, unterscheiden sich die Molekulargewichte mindestens zwei der Modi, bezogen auf das kleinste einem Modus zuordenbare Molekulargewicht, um 5% bis 120%, vorzugsweise um 10% bis 90% und insbesondere um 20% bis 60%

[0053] In einer weiteren bevorzugten multimodalen, vorzugsweise bimodalen Molekulargewichtsverteilung, unterscheidet sich die Häufigkeit des zwischen zwei Modi befindlichen Minimums von der Häufigkeit des kleinsten dieser beiden Modi (Modus mit der geringsten Häufigkeit), um 5% bis 80%, vorzugsweise 10% bis 60% und insbesondere 20% bis 40%, jeweils bezogen auf die Häufigkeit des kleinsten der beiden Modi. Für die Anwendungseigenschaften erfindungsgemäßer Mittel, insbesondere die schnelle und rückstandsfreie Herstellung der haarkosmetischen Anwendungsmischung hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die wasserlösliche Folie, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, zu mindestens 70 Gew.-%, vorzugsweise zu mindestens 80 Gew.-%, bevorzugt zu mindestens 90 Gew.-% und insbesondere zu mindestens 95 Gew.-% aus einem Polymergemisch besteht, das eine multimodale Molekulargewichtsverteilung aufweist. Wiederum ist eine bimodale Molekulargewichtsverteilung bevorzugt.

[0054] Als für die Produkteigenschaften vorteilhaft haben sich Polymergemische erwiesen, welche einen Polydispersitätsindex oberhalb 2,2, vorzugsweise oberhalb 3,0, und insbesondere oberhalb 4,6 aufweisen. Als Polydispersitätsindex wird dabei das Verhältnis von gewichts- und zahlenmittlerer Molmasse bezeichnet.

[0055] Das Gewichtsmittel oder die gewichtsmittlere Molmasse (M_{mit}) ist definiert als

$$M_{mit} = \frac{\sum n_i M_i^2}{\sum n_i M_i}$$

mit M_{mit} = gewichtsmittlere Molmasse, n_i = Zahl der Makromoleküle in der Probe mit genau i Repetiereinheiten und M_i = Molmasse i . Das Gewichtsmittel erhält man durch Methoden, die Größe und Gestalt eines Moleküls in Lösung berücksichtigen, z.B. statische Lichtstreuung, Röntgenkleinwinkelstreuung und Sedimentationsgleichgewichtsmessungen.

[0056] Das Zahlenmittel oder die zahlenmittlere Molmasse (M_n) ist definiert als

$$M_n = \frac{\sum n_i M_i}{\sum n_i}$$

mit M_n = zahlenmittlere Molmasse, n_i = Zahl der Makromoleküle in der Probe mit genau i Repetiereinheiten und M_i = Molmasse i . Das Zahlenmittel lässt sich durch kolligative Verfahren wie z.B. Kryoskopie, Membran- oder Dampfdruckosmometrie bestimmen und – sofern die Anzahl der Endgruppen pro Molekül bekannt ist – durch Endgruppenbestimmung.

[0057] Wasserlösliche Folien, die nicht vollständig aus dem Polymergemisch mit der multimodalen Molekulargewichtsverteilung bestehen, können als weitere Inhaltsstoffe zusätzliche Wirk- oder Füllstoffe aber auch Lösungsmittel, insbesondere Wasser, enthalten.

[0058] Zur Gruppe der weiteren Wirkstoffe zählen dabei beispielsweise haarkosmetisch wirksame Bestandteile ebenso wie Materialien, welche die von dem Folienmaterial umschlossenen Inhaltsstoffe der Zubereitung (A) vor Zersetzung oder Desaktivierung durch Lichteinstrahlung schützen. Als besonders geeignet haben sich hier Antioxidantien, UV-Absorber und Fluoreszenzfarbstoffe erwiesen. Die wasserlösliche Folie weist, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, vorzugsweise einen Wassergehalt von 3,0 bis 12 Gew.-%, bevorzugt von 4,0 bis 10 Gew.-% auf.

[0059] Die Dicke der zur Verpackung der Zubereitungen (A) und (B) eingesetzten wasserlöslichen Folie(n) beträgt bevorzugt 0,01 bis 0,1 mm, vorzugsweise von 0,01 bis 0,08 mm und insbesondere von 0,02 bis 0,06 mm.

[0060] Die wasserlösliche Folie, in welche die Zubereitungen (A) und (B) verpackt sind, kann ein oder mehrere strukturell verschiedene wasserlösliche Polymere umfassen. Als wasserlösliche(s) Polymer(e) eignen sich insbesondere Polymere aus der Gruppe (gegebenenfalls acetalisierter) Polyvinylalkohole (PVAL), Polyvinylpyrrolidone, Polyethylenoxide, Gelatine und Cellulose.

[0061] In einer ersten bevorzugten Ausführungsform umfasst das Polymergemisch mit der multimodalen, vorzugsweise bimodalen Molekulargewichtsverteilung zwei Vinylacetat/Vinylalkohol Copolymere. Bevorzugte kosmetische Mittel sind daher dadurch gekennzeichnet, dass das Polymergemisch bezogen auf sein Gesamtgewicht zu mindestens 60 Gew.-%, bevorzugt zu mindestens 80 Gew.-%, vorzugsweise zu mindestens 90 Gew.-%, besonders bevorzugt zu mindestens 95 Gew.-% aus einer Mischung umfassend

- a1) wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) und
 a2) mindestens ein von dem wasserlöslichen Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) verschiedenes wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a2) besteht.

[0062] In der vorgenannten bevorzugten Ausführungsform auf Grundlage zweier wasserlöslicher Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymere weist das Polymergemisch vorzugsweise einen Polydispersitätsindex oberhalb 2,2, bevorzugt oberhalb 3,0 und insbesondere oberhalb 4,6 auf, während der Polydispersitätsindex des Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymers a1) vorzugsweise zwischen 1,8 und 2,3 liegt.

[0063] Besonders vorteilhafte Produkteigenschaften werden durch Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymere a1) mit einem Hydrolysegrad zwischen 84% und 90%, vorzugsweise zwischen 85% und 89% und insbesondere zwischen 86% und 88% erzielt. Entsprechende Copolymere a1) weisen mit anderen Worten einen Restgehalt an Acetylgruppen zwischen 10% und 16%, vorzugsweise zwischen 11 % und 15% und insbesondere zwischen 12% und 14% auf.

[0064] Neben dem Polydispersitätsindex und dem Hydrolysegrad hat sich die Viskosität wässriger Lösungen der Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymere als kennzeichnendes Merkmal besonders vorteilhafter Copolymere erwiesen. Bevorzugte kosmetische Mittel sind daher dadurch gekennzeichnet, dass das Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) eine Viskosität (20°C, 4 Gew.-%ige Lösung in Wasser, gemessen mit einem Brookfield LV Viscosimeter mit UL Adapter) zwischen 12 cP und 20 cP, vorzugsweise zwischen 14 cP und 19 cP und insbesondere zwischen 16 cP und 18 cP aufweist.

[0065] Dem gegenüber beträgt die Viskosität (20°C, 4 Gew.-%ige Lösung in Wasser, gemessen mit einem Brookfield LV Viscosimeter mit UL Adapter) des Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymers a2) vorzugsweise zwischen 20 cP und 30 cP, vorzugsweise zwischen 20 cP und 28 cP und insbesondere zwischen 20 cP und 25 cP.

[0066] Neben der zuvor beschriebenen Kombination zweier Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymere existieren weitere bevorzugte Polymerkombinationen mit im Hinblick auf die oben genannten technischen Aufgaben vorteilhaften Eigenschaften. In einer alternativen bevorzugten Ausführungsform erfindungsgemäßer kosmetischer Mittel besteht das Polymergemisch der wasserlöslichen Folie, bezogen auf sein Gesamtgewicht, zu mindestens 60 Gew.-%, bevorzugt zu mindestens 80 Gew.-%, vorzugsweise zu mindestens 90 Gew.-%, besonders bevorzugt zu mindestens 95 Gew.-% aus einer Mischung umfassend

- a1) wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) und
 a2) mindestens ein gegebenenfalls modifiziertes wasserlösliches Polysaccharid, vorzugsweise mindestens ein wasserlösliches Polysaccharid aus der Gruppe Methylcellulose, Carboxymethylcellulose, Ethylcellulose, Hydroxyethylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxypropylmethylcellulose, Dextrin und Hydroxypropylstärke, besonders bevorzugt mindestens ein wasserlösliches Polysaccharid aus der Gruppe der Hydroxypropylstärken.

[0067] Der Polydispersitätsindex der vorgenannten Polymermischungen aus Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymere und Polysaccharid liegt wiederum vorzugsweise oberhalb 2,2, bevorzugt oberhalb 3,0 und insbesondere oberhalb 4,6, während das Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) in diesen Mischungen bevorzugt einen Polydispersitätsindex zwischen 1,8 und 2,3 aufweist.

[0068] Wird das Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) mit einem Polysaccharid kombiniert, so weist das Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) vorzugsweise einen Hydrolysegrad zwischen 84% und 90%, bevorzugt zwischen 85% und 89% und insbesondere zwischen 86% und 88% auf. Die Viskosität (20°C, 4 Gew.-%ige Lösung in Wasser, gemessen mit einem Brookfield LV Viscosimeter mit UL Adapter) des Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) liegt vorzugsweise zwischen 12 cP und 20 cP, bevorzugt zwischen 14 cP und 19 cP und insbesondere zwischen 16 cP und 18 cP.

[0069] Wie oben erwähnt, liegt die Viskosität der Anwendungsmischung in bevorzugten Viskositätsbereichen. Die Viskosität der durch Vermischen der Zubereitungen (A) und (B) erhältlichen Anwendungsmischung kann durch die Auswahl eines geeigneten Polymergemisches für die wasserlösliche Folie eingestellt werden. Die Viskosität der Anwendungsmischung und deren Anwendungseigenschaften und Bleichwirkung kann dabei sowohl durch die chemische Natur des Polymergemisches als auch durch die Menge des zur Verpackung eingesetzten Polymergemisches vorteilhaft beeinflusst werden. Bevorzugte kosmetische Mittel sind daher dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtsanteil des Polymergemisches mit der multimodalen Molekulargewichtsverteilung am Gesamtgewicht der Zubereitungen (A) und (B) einschließlich der wasserlöslichen Folie 1 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise 2 bis 10 Gew.-% und insbesondere 3 bis 8 Gew.-% beträgt.

[0070] Ferner kann die Zubereitung (A) und/oder (B), bevorzugt nur (A), weitere Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe, wie beispielsweise
 nichtionische Polymere wie beispielsweise Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Polyvinylpyrrolidon und Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere und Polysiloxane,
 kationische Polymere wie quaternisierte Celluloseether, Polysiloxane mit quaternären Gruppen, Dimethyldiallylammoniumchlorid-Polymere, Acrylamid-Dimethyldiallyl-ammoniumchlorid-Copolymere, mit Diethylsulfat quaternierte Dimethylamino-ethylmethacrylat-Vinylpyrrolidon-Copolymere, Vinylpyrrolidon-Imidazolium-methochlorid-Copolymere und quaternierter Polyvinylalkohol,
 zwitterionische und amphotere Polymere wie beispielsweise Acrylamidopropyl-tri-methylammoniumchlorid/Acrylat-Copolymere und Octylacrylamid/Methyl-methacrylat/tert-Butylaminoethylmethacrylat/2-Hydroxypropylmethacrylat-Copolymere, anionische Polymere wie beispielsweise Polyacrylsäuren, vernetzte Polyacrylsäuren, Vinylacetat/Crotonsäure-Copolymere,
 Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Vinylacetat/Butylmaleat/Isobornylacrylat-Copolymere, Methylvinylether/Malein-säureanhydrid- Copolymere und Acrylsäure/Ethylacrylat/N-tert-Butylacrylamid-Terpolymere,
 Lösungsmittel und -vermittler wie Ethanol, Isopropanol, Ethylenglykol, Propylenglykol, Glycerin und Diethylenglykol,
 Konsistenzgeber wie Zuckerester, Polyolester oder Polyolalkylether,
 Stabilisierungsmittel, beispielsweise Komplexbildner wie EDTA, NTA, β -Alanindiessigsäure und Phosphonsäuren, und/oder
 pH-Regulierungsmittel wie Ammoniumchlorid enthalten.

[0071] Die Zubereitungen (A) und (B) liegen in fester Form, beispielsweise in Form eines Pulvers, eines Granulats oder eines verpressten Körpers, beispielsweise in Form einer Tablette vor. Die Zubereitungen (A) und (B) liegen bevorzugt in Pulverform vor.

[0072] Die Zubereitungen (A) und (B) sind erfindungsgemäß wasserfrei. Mit „wasserfrei“ ist erfindungsgemäß ein Wassergehalt von 1 Gew.-% oder weniger gemeint. Bevorzugt ist ein Wassergehalt von 0,5 Gew.-% oder weniger, bevorzugter 0, 2 Gew.-% oder weniger, noch bevorzugter 0,1 Gew.-% oder weniger und am bevorzugtesten nahe 0 oder 0 Gew.-%, wobei jeweils der Gehalt an freiem, also nicht gebundenem Wasser gemeint ist. Der Gehalt an freiem Wasser kann erfindungsgemäß mittels der Karl-Fischer Methode bestimmt werden.

[0073] Das Gewichtsverhältnis der Zubereitung (A) zur Zubereitung (B) in den getrennten Verpackungen ist bevorzugt im Bereich von 10:1 bis 1:10, vorzugsweise 5:1 bis 1:5 und insbesondere 3:1 bis 1:3, weiter bevorzugt etwa 3:2.

[0074] Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Färben keratinischer Fasern unter Verwendung des kosmetischen Mittels. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird mindestens aus den zwei getrennt voneinander verpackten Zubereitungen (A) und (B) eine Anwendungsmischung zubereitet, indem die in einer wasserlöslichen Folie verpackten Zubereitungen (A) und (B) in Wasser gegeben werden, um die wasserlöslichen Folien aufzulösen, und anschließend werden keratinische Fasern mit der Anwendungsmischung auf übliche Weise behandelt. Das Volumenverhältnis der Gesamtheit der Zubereitungen (A) und (B) zu dem Wasser beträgt dabei bevorzugt 1:1 bis 1:6, weiter bevorzugt 1:2 bis 1:3, noch bevorzugter etwa 1:2.

[0075] In bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung sind die Zubereitungen (A) und (B) miteinander verbunden in einem Zweikammerbeutel (Pouch) verpackt, sodass zur Herstellung der Anwendungsmischung einfach der Zweikammerbeutel in das Wasser gegeben wird.

[0076] Erfindungsgemäß kann die Anwendungsmischung auf die keratinhaltigen Fasern aufgebracht, bei einer Temperatur von Raumtemperatur bis 45°C für eine Einwirkdauer von 10 bis 60 Minuten auf der Faser belassen und anschließend mit Wasser wieder ausgespült oder mit einem Shampoo ausgewaschen werden.

[0077] Bevorzugt beträgt die Einwirkzeit der anwendungsbereiten Aufhellmittel 10 bis 60 min, insbesondere 15 bis 50 min, besonders bevorzugt 20 bis 45 min. Während der Einwirkzeit des Mittels auf der Faser kann es vorteilhaft sein, den Färbevorgang durch Wärmezufuhr zu unterstützen.

[0078] Die Wärmezufuhr kann durch eine externe Wärmequelle, wie mit Hilfe eines Warmluftgebläses, als auch, insbesondere bei einer Haaraufhellung am lebenden Probanden, durch die Körpertemperatur des Probanden erfolgen. Bei letzterer Möglichkeit wird üblicherweise die aufzuhellende Partie mit einer Haube abgedeckt. Eine Einwirkphase bei Raumtemperatur ist ebenfalls erfindungsgemäß. Bevorzugt liegt die Temperatur

während der Einwirkzeit zwischen 20°C und 40°C, insbesondere zwischen 25°C und 38°C. Die Aufhellmittel ergeben bereits bei physiologisch verträglichen Temperaturen von unter 45°C gute Färbeergebnisse.

[0079] Nach Ende der Einwirkzeit wird die verbleibende Färbezubereitung mit Wasser oder einem Reinigungsmittel aus dem Haar gespült. Als Reinigungsmittel kann dabei insbesondere handelsübliches Shampoo dienen, wobei insbesondere dann auf das Reinigungsmittel verzichtet werden kann und der Ausspülvorgang mit Leitungswasser erfolgen kann, wenn die Anwendungsmischung ausreichend Tenside enthält.

[0080] Das Auflösen der Folien und die Vermischung beider Zubereitungen wird in der Regel durch Umrühren unterstützt. Nach dem sorgfältigen Durchrühren bzw. Vermengen wird die Anwendungsmischung in der Regel unter Zuhilfenahme eines Pinsel oder einer Applicette auf das Haar aufgetragen.

Beispiele

[0081] Es wurden die in den folgenden Tabellen 1 und 2 dargestellten Zubereitungen (A) und (B) hergestellt. Die Mengenangaben bedeuten Gewichtsprozent.

Tab. 1

Bestandteil	Zubereitung (A)
p-Toluyldiamine sulfat	12,2
Resorcinol	4,5
m-Aminophenol	1,5
Ammonium chloride	6,0
Britesil C265	60,6
Luvomag® C 013	15,2
Gesamt	100

[0082] Inhaltsstoffe:

Luvomag® C 013 (Lehmann&Voss&Co.): Magnesiumcarbonat

Tab. 2

Bestandteil	Zubereitung (B)
Percarbamid	34,0
Magnesiumcarbonat	64,8
Polyacrylsäure	0,8
Kieselsäure hydrophil, BET	0,4
Gesamt	100

[0083] Die Zubereitungen (A) und (B) wurden in einen Zweikammerbehälter aus einer wasserlöslichen Folie gepackt, wobei das Gewichtsverhältnis von Zubereitung (A) zu Zubereitung (B) 1:1 betrug.

[0084] Der Zweikammerbeutel wurde in Wasser gegeben, welches in einem Volumenverhältnis von etwa 1 (Beutel) zu 2 (Wasser) vorgelegt wurde. Unter Umrühren wurde innerhalb weniger Minuten eine Anwendungsmischung erhalten.

[0085] Die Anwendungsmischung wurde auf menschliches Haar aufgebracht und zeigte gute Eigenschaften wie Verteilbarkeit, Konsistenz nach dem Vermischen, Gefühl auf der Kopfhaut und insbesondere ein sehr gutes Färbeergebnis.

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 03/089330 A1 [0005]
- DE 4436863 C1 [0006]
- DE 4436862 [0006]
- WO 2016074853 A1 [0007]

Patentansprüche

1. Kosmetisches Mittel zum Färben keratinischer Fasern, enthaltend mindestens zwei getrennt voneinander verpackte Zubereitungen (A) und (B), wobei die Zubereitung (A)
 - (a) mindestens ein Färbemittel aus der Gruppe der Oxidationsfarbstoffvorprodukte und der direktziehenden Farbstoffe und
 - (b) hydratisiertes Natriumsilicat in einer Menge von 20 bis 80 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung (A), enthält,
 die Zubereitung (B), bezogen auf ihr Gesamtgewicht, mindestens ein Mitglied aus der Gruppe, die aus Percarbamid, Percarbonaten und Perboraten besteht, in einer Gesamtmenge von 0,5 bis 95 Gew.-% enthält und die Zubereitungen (A) und (B) in einer wasserlöslichen Folie verpackt sind.
2. Mittel nach Anspruch 1, wobei das Mittel als Zweikammerbeutel (Pouch) konfektioniert ist, der die Zubereitungen (A) und (B) in den zwei Kammern enthält.
3. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das hydratisierte Natriumsilicat ein Molverhältnis $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$ von 1:2 bis 1:3 aufweist.
4. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zubereitung (A) als Färbemittel p-Toluyldiamin oder ein physiologisch verträgliches Salz davon in einer Menge von 0,5 bis 30 Gew.-%, Resorcinol in einer Menge von 0,3 bis 18 Gew.-%, bevorzugt 3 bis 10 Gew.-%, und m-Aminophenol in einer Menge von 0,3 bis 6,0 Gew.-%, bevorzugt 1,5 bis 3,0 Gew.-% enthält, jeweils bezogen auf die Gesamtmenge der Zubereitung (A).
5. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zubereitung (A), bezogen auf ihr Gesamtgewicht, p-Toluyldiaminsulfat in einer Menge von 5 bis 15 Gew.-%, Resorcinol in einer Menge von 3 bis 10 Gew.-%, m-Aminophenol in einer Menge von 1,5 bis 3,0 Gew.-% und das hydratisierte Natriumsilicat (b) in eine Menge von 20 bis 80 Gew.-% enthält.
6. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zubereitung (B) das Percarbamid, Percarbonat und/oder Perborat in einer Gesamtmenge von 25 bis 55 Gew.-%, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, enthält.
7. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die wasserlösliche Folie, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, zu mindestens 60 Gew.-% aus einem Polymergemisch besteht, das eine multimodale Molekulargewichtsverteilung aufweist.
8. Mittel nach Anspruch 7, wobei das Polymergemisch bezogen auf sein Gesamtgewicht zu mindestens 60 Gew.-%, bevorzugt zu mindestens 80 Gew.-%, vorzugsweise zu mindestens 90 Gew.-%, besonders bevorzugt zu mindestens 95 Gew.-% aus einer Mischung besteht, umfassend
 - a1) wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) und
 - a2) mindestens ein von dem wasserlöslichen Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) verschiedenes wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a2), oder
 aus einer Mischung, umfassend
 - a1) wasserlösliches Vinylalkohol/Vinylacetat-Copolymer a1) und
 - a2) mindestens ein gegebenenfalls modifiziertes wasserlösliches Polysaccharid, vorzugsweise mindestens ein wasserlösliches Polysaccharid aus der Gruppe Methylcellulose, Carboxymethylcellulose, Ethylcellulose, Hydroxyethylcellulose, Hydroxypropylcellulose, Hydroxypropylmethylcellulose, Dextrin und Hydroxypropylstärke, besonders bevorzugt mindestens ein wasserlösliches Polysaccharid aus der Gruppe der Hydroxypropylstärken besteht.
9. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Gewichtsverhältnis der Zubereitung (A) zur Zubereitung (B) 10:1 bis 1:10, vorzugsweise 5:1 bis 1:5 und insbesondere 3:1 bis 1:3 beträgt.
10. Verfahren zum Färben keratinischer Fasern unter Verwendung des kosmetischen Mittels nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem mindestens aus den zwei getrennt voneinander verpackten Zubereitungen (A) und (B) eine Anwendungsmischung zubereitet wird, indem die in einer wasserlöslichen Folie verpackten Zubereitungen (A) und (B) in Wasser gegeben werden, um die wasserlöslichen Folien aufzulösen,

wobei das Volumenverhältnis der Gesamtheit der Zubereitungen (A) und (B) zu dem Wasser bevorzugt 1:2 bis 1:8, weiter bevorzugt 1:2 bis 1:3 ist, und anschließend keratinische Fasern mit der Anwendungsmischung behandelt werden.

Es folgen keine Zeichnungen