



(10) **DE 10 2019 219 736 A1** 2021.06.17

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2019 219 736.1**

(22) Anmeldetag: **16.12.2019**

(43) Offenlegungstag: **17.06.2021**

(51) Int Cl.: **A61K 8/73 (2006.01)**

A61Q 5/02 (2006.01)

(71) Anmelder:

Beiersdorf AG, 20253 Hamburg, DE

(72) Erfinder:

**Zia, Caroline, 22767 Hamburg, DE; Schlüsche,
Wiebke, 25469 Halstenbek, DE; Conzelmann,
Stefanie, 22607 Hamburg, DE**

**Carita Haute Beauté Cheveu Shampooing
Quotidien (Daily Shampoo). März 2009.
Eintragsnummer 1066722 [abgerufen am
31.07.2020].**

**New PS... Repair Shampoo. November
2017. Eintragsnummer 5237309 [abgerufen am
31.07.2020].**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	60 2005 004 192	T2
US	2009 / 0 074 696	A1
EP	2 039 346	A1

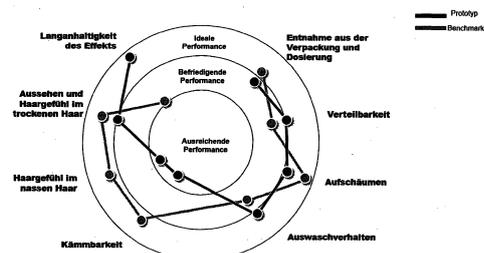
Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Wässriges, fließfähiges Haarshampoo enthaltend Reisstärke**

(57) Zusammenfassung: Wässriges, fließfähiges Haarshampoo enthaltend Reisstärke. Die Verwendung des genannten Haarshampoos bewirkt, dass die Haare nach der Haarwäsche ein deutlich wahrnehmbares Volumen, eine bessere Stylebarkeit und Stand aufweisen und verlangsamt das Nachfetten der Haaransätze.

Home-In-Use-Test: Frauen



(57) Zusammenfassung: Wässriges, fließfähiges Haarshampoo enthaltend Reisstärke. Die Verwendung des genannten Haarshampoos bewirkt, dass die Haare nach der Haarwäsche ein deutlich wahrnehmbares Volumen, eine bessere Stylebarkeit und Stand aufweisen und verlangsamt das Nachfetten der Haaransätze.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein wässriges, fließfähiges Haarshampoo enthaltend Reisstärke. Die Verwendung des genannten Haarshampoos bewirkt, dass die Haare nach der Haarwäsche ein deutlich wahrnehmbares Volumen aufweisen und das Nachfetten der Haare verlangsamt ist.

[0002] Seit Ende des 19. Jahrhunderts wurden gezielt Produkte zur Haarpflege entwickelt. Dies führte zu einer Vielzahl von Präparaten sowohl für die allgemeine Haarpflege als auch zur Behebung von Anomalien des Haares und der Kopfhaut. Im Allgemeinen werden heutzutage Haarpflegekosmetika verwendet, welche dazu bestimmt sind, nach dem Einwirken entweder aus dem Haar wieder ausgespült zu werden oder auf dem Haar zu verbleiben.

[0003] Der ganze menschliche Körper mit Ausnahme der Lippen, der Handinnenflächen und der Fußsohlen ist behaart, zum Großteil allerdings mit kaum sichtbaren Wollhärchen. Wegen der vielen Nervenenden an der Haarwurzel reagieren Haare empfindlich auf äußere Einflüsse wie Wind oder Berührung und sind daher ein nicht zu unterschätzender Bestandteil des Tastsinns. Die wichtigste Funktion des menschlichen Kopfhaares dürfte allerdings heute darin bestehen, das Aussehen des Menschen in charakteristischer Weise mitzugestalten. Ähnlich wie die Haut erfüllt das Haar eine soziale Funktion, da es über sein Erscheinungsbild erheblich zu zwischenmenschlichen Beziehungen und zum Selbstwertgefühl des Individuums beiträgt.

[0004] Das Haar besteht aus dem frei aus der Haut herausragenden Haarschaft - dem keratinisierten (toten) Teil, der das eigentlich sichtbare Haar darstellt - und der in der Haut steckenden Haarwurzel - dem lebenden Teil, in dem das sichtbare Haar ständig neu gebildet wird. Der Haarschaft ist aus drei Schichten aufgebaut: Der zentrale Teil wird als Haarmark oder Medulla bezeichnet. Dieser Teil ist allerdings beim Menschen zurückgebildet und fehlt oft. An den zentralen Teil schließt sich die Haarrinde oder Cortex an. Diese Faserschicht besteht aus verhornten Faserzellen und bestimmt die Festigkeit und Elastizität des Haares. In dieser Schicht sind auch die Farbpigmente enthalten. Außen um die Faserschicht ist die Schuppenschicht oder Cuticula angeordnet. Diese Schicht ist mehrlagig, sehr dünn und durchsichtig.

[0005] Das menschliche Haar ist, sofern keine krankhaften Veränderungen vorliegen, in seinem frisch nachgewachsenen Zustand praktisch nicht zu verbessern. Der in der Nähe der Kopfhaut befindliche Teil eines Haares weist dementsprechend eine nahezu geschlossene Schuppenschicht auf. Ziel der Haarpflege ist es, den Zustand des frisch nachgewachsenen Haares möglichst gut und lange zu erhalten.

[0006] Reinigungsprodukte für die Haare sollen in erster Linie die Haare reinigen. Daneben spielen jedoch auch andere Eigenschaften eine wichtige Rolle, wie beispielsweise gute Verteilbarkeit, schnelles Anschäumen, Ausbildung eines stabilen und cremigen Schaumes, milde und schonende Reinigung der Haare, gute Auswaschbarkeit des Shampoos, gleichzeitige Pflege der Haare, die sich darin äußert, dass das nasse und auch trockene Haar sich angenehm anfühlt und leicht kämmbar ist. Das Aussehen des Haares soll natürlich sein und es soll glänzen. Die Produkte sollen die Haare geschmeidig machen und nicht beschweren. Außerdem soll schnelles Nachfetten verhindert werden.

[0007] Es ist schwierig, diesen langen Anforderungskatalog mit einem Produkt zu erfüllen. Außerdem ändern sich die Vorlieben der Verbraucher, was dazu führt, dass jeweils einzelne/andere dieser Anforderungen in den Focus rücken und besonders wichtig werden. Jüngere Verbraucherstudien haben gezeigt, dass Haarreinigungsprodukte bevorzugt werden, die das Haar nicht beschweren und ihm Volumen verleihen.

[0008] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es also Haarshampoos bereit zu stellen, die eben diese Aufgaben erfüllen, nämlich die Haare nicht beschweren und ihnen mehr Volumen zu verleihen.

[0009] Weiterhin war es wünschenswert, dass dieses „Mehr“ an Volumen auch längere Zeit erhalten bleibt. Es wurde nun herausgefunden, dass ein rasches Nachfetten der Haaransätze zum raschen Verlust des Haarvolumens beiträgt. Es bestand also darüber hinaus die Aufgabe, ein rasches Nachfetten der Haaransätze zu verhindern oder zu verzögern.

[0010] Überraschenderweise konnten die genannten Aufgaben mit Haarshampoos in wässriger, fließfähiger Form erfüllt werden, die wenigstens eine Stärkeverbindung, insbesondere Reisstärke enthalten.

[0011] Die Verwendung von Reisstärke wird im Stand der Technik bereits offenbart, jedoch in anderen Anwendungsformen.

[0012] Die Einarbeitung von Reisstärke in Haarzubereitungen, die zum Stylen der Haare vorgesehen sind, wird beispielsweise in folgenden Dokumenten offenbart:

In Dokument EP 1949885 B1 werden Styling-Zusammensetzungen offenbart, die natürliche Stärke enthalten, dabei ist Reisstärke die am meisten bevorzugte Stärke.

Im Dokument EP 1927346 B1 werden ebenfalls Styling-Zubereitungen beschrieben, die natürliche Stärke enthalten, bevorzugt Reisstärke.

Im Dokument WO 2014/095194 A2 werden auch Styling-Zubereitungen beschrieben. Die Beispielrezepturen offenbaren den Einsatz von Reisstärke.

[0013] Weiterhin ist den Dokumenten des StdT zu entnehmen, dass Reisstärke in trocknen, nichtflüssigen Zusammensetzungen oder in Trockenshampoos eingesetzt wird.

[0014] Im Dokument EP 1908493 A1 wird ein pulverisiertes, nicht-flüssiges Produkt zur Konditionierung der Haare beschrieben. Es wird ein pudriger, fester Träger offenbart, der Reisstärke enthalten kann.

[0015] Im Dokument DE 102017222176 A1 wird ein Treibmittel-freies Trockenshampoo beschrieben, das ein Homoglycan-Produkt enthält. Dieses Homoglycan-Produkt ist bevorzugt Reisstärke. Weiterhin wird offenbart, dass Homoglycan in dem genannten Trockenshampoo zur Absorption von Schmutzstoffen, Geruchsstoffen, Aminosäuren, Milchsäure und dergleichen sowie der Adsorption des Sebums und von abgeschilferten Hautpartikeln dient. Das Dokument DE 102017222176 A1 bezieht sich nur auf Trockenshampoo-Zusammensetzungen.

[0016] Im Dokument DE 2017207348 A1 werden ebenfalls Trockenshampoos offenbart, die Stärke enthalten, wobei Reisstärke die bevorzugte Stärke ist.

[0017] Im Dokument WO 2018/106649 A1 werden auch Trockenshampoos beschrieben, die u.a. Stärke enthalten. In den Beispielzubereitungen ist offenbart, dass Reisstärke verwendet wird.

[0018] Das Produkt Soft Powder der Firma Playa Products offenbart einen Haarpuder, der die Haare reinigt (Mintel Eintragsnummer 6446649). Dieses Produkt enthält auch Reisstärke.

[0019] Im Dokument WO 2016/091461 A1 werden haarkosmetische Zubereitungen beschrieben, die durch ein ganz spezielles Ausgabeverfahren, nämlich durch eine Entspannungsverdampfung, aus der Verpackungsvorrichtung freigesetzt werden. Die genannten Zubereitungen enthalten eine Stärkeverbindung, bevorzugt Reisstärke.

[0020] Im Dokument WO 2007/001843 A1 werden konditionierende Zusammensetzungen offenbart, die mit Hilfe eines Zerstäubers freigesetzt werden. In den Beispielformulierungen wird ein Conditioner beschrieben, der Reisstärke enthält.

[0021] Im Stand der Technik wird also der Einsatz von Reisstärke beschrieben, auch in haarkosmetischen Zubereitungen. Jedoch ist der Einsatz in wässrigen Reinigungszubereitungen nicht offenbart und es findet sich auch kein Hinweis auf einen derartigen Einsatz.

[0022] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist also ein wässriges, fließfähiges Haarshampoo enthaltend

- wenigstens eine Stärkeverbindung, insbesondere eine Reisstärkeverbindung,
- wenigstens ein Acrylates-Copolymer
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer.

[0023] Das wässrige, fließfähige Haarshampoo ist ein Reinigungsmittel, das bevorzugt zur Reinigung der menschlichen Haare angewendet wird.

[0024] Das Haarshampoo enthält Wasser; der Wassergehalt beträgt vorteilhaft 40 bis 90 Gew.-%, besonders vorteilhaft 50 bis 95 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos.

[0025] Das erfindungsgemäße Haarshampoo enthält wenigstens eine Stärkeverbindung. Die Begriffe Reisstärkeverbindung und Reisstärke bzw. Stärke und Stärkeverbindung werden im Zusammenhang dieser Anmeldung synonym verwendet.

[0026] Die Stärkeverbindungen können aus verschiedenen Quellen stammen, beispielsweise aus Reis (Reisstärke), Mais (Maisstärke) oder Maniokwurzeln (Tapiocastärke). Die erfindungsgemäßen Stärkeverbindungen sind nichtionische Biopolymere. Stärke ist ein Speicherkohlenhydrat der Pflanzen, das aus zwei Molekültypen besteht, Amylose und Amylopektin. Kennzeichnend für Amylose sind lineare helikale Ketten aus α -1,4-glykosidisch verknüpften Glukosemolekülen, während Amylopektin eine verzweigte Struktur aufweist. Diese Verzweigung wird durch zusätzlich α -1,6-glykosidisch verknüpfte Glukosemoleküle erreicht.

[0027] Reisstärke kann beispielsweise als unter dem Handelsnamen Nativacare™ 8600 von der Firma Ingredion, Maisstärke kann beispielsweise unter dem Handelsnamen Nativacare™ 9360 von der Firma Ingredion und Tapiocastärke kann beispielsweise unter dem Handelsnamen Nativacare™ 9330 und 9360 von der Firma Ingredion bezogen werden.

[0028] In der erfindungsgemäßen Zubereitung ist die wenigstens eine Stärkeverbindung mit einem Gesamtgehalt von 0,05 bis 5,0 Gew.-%, bevorzugt von 0,1 bis 2,0 Gew.-% enthalten, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos.

[0029] Das erfindungsgemäße Haarshampoo enthält wenigstens ein Acrylates Copolymer. Acrylate Copolymere zeichnen sich dadurch aus, dass sie anionische Acrylat-Monomere, wie beispielsweise Acrylsäure und/oder Methacrylsäure und nichtionische Acrylat-Monomere umfassen. Die nichtionischen Acrylat-Monomere sind zumeist C1 bis C4-Ester der Acrylsäure oder Methacrylsäure. Es können aber auch weitere nichtionische Acrylat-Monomere enthalten sein, beispielsweise nichtionische Acrylat-Monomere, die eine oder mehrere Kette(n) von Polyethylenglycol- und/oder Propylenglycol-Einheiten aufweisen.

[0030] Vorteilhaft einzusetzende Acrylate Copolymere können beispielsweise von der Gesellschaft Lubrizol unter der Bezeichnung Carbopol® Aqua SF-1 Polymer (INCI-Bezeichnung: Acrylates Copolymer) oder ACE-Care von der Fa. KCI oder Worlee Gel 230 der Fa. Worlee (beides Verbindungen mit der INCI-Bezeichnung: Acrylates Copolymer) bezogen werden.

[0031] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo ist das wenigstens eine Acrylate Copolymer vorteilhaft mit einem Gesamtgehalt von 0,1 bis 8,0 Gew.-%, bevorzugt 0,3 bis 6 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,5 bis 4,0 Gew.-% enthalten, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt enthalten.

[0032] Es ist erfindungsgemäß bevorzugt, wenn die wenigstens eine Stärkeverbindung und das wenigstens eine Acrylate Copolymer in einem bestimmten Verhältnis vorliegen; als günstig hat sich ein Gewichtsverhältnis der wenigstens einen Stärkeverbindung zu dem wenigstens einen Acrylaten Copolymer von 0,15:1 bis 0,9:1, bevorzugt 0,2:1 bis 0,7:1 erwiesen.

[0033] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo ist wenigstens ein anionisches Tensid enthalten.

[0034] Anionische Tenside weisen als funktionelle Gruppen in der Regel Carboxylat-, Sulfat- oder Sulfonatgruppen auf. In wässriger Lösung bilden sie im sauren oder neutralen Milieu negativ geladene organische Ionen.

[0035] Als anionische Tenside können folgende Verbindungen verwendet werden: Acylaminosäuren (und deren Salze), wie

1. Acylglutamate, beispielsweise Natriumacylglutamat, Natrium Cocoylglutamat und Natrium Caprylic/ Capric Glutamat,
2. Aspartate, beispielsweise Di-TEA-palmitoylaspartat,
3. Acylpeptide, beispielsweise Palmitoyl-hydrolysiertes Milchprotein, Natrium Cocoylhydrolysiertes Soja Protein und Natrium-/ Kalium-Cocoyl-hydrolysiertes Kollagen,
4. Sarcosinate, beispielsweise Myristoyl Sarcosin, TEA-lauroyl Sarcosinat, Natriumlauroylsarcosinat und Natriumcocoylsarcosinat,

5. Taurate, beispielsweise Natriumlauroyltaurat und Natriummethylcocoyltaurat,
6. Glycinate,
7. Alaninate.

[0036] Carbonsäuren und Derivate, wie

1. Carbonsäuren, beispielsweise Laurinsäure, Aluminiumstearat, Magnesiumalkanolat und Zinkundecylenat, Stearinsäure/-salz, Palmitinsäure/-salz,
2. Ester-Carbonsäuren, beispielsweise Calciumstearoyllactylat, Laureth-6-Citrat und Natrium PEG-4-Laurylamidcarboxylat,
3. Ether-Carbonsäuren, beispielsweise Natriumlaureth-13-Carboxylat und Natrium PEG 6-Cocamide Carboxylat,

[0037] Phosphorsäureester und Salze, wie beispielsweise DEA-Oleth-10-Phosphat und Dilaureth-Phosphat,**[0038]** Sulfonsäuren und Salze, wie

1. Acyl-isethionate, z.B. Natrium-/ Ammoniumcocoyl-isethionat, Natrium Lauryl Methylisethionate,
2. Alkylarylsulfonate,
3. Alkylsulfonate, beispielsweise Natriumcocosmonoglyceridsulfat, Natrium C12-14 Olefin-sulfonat, Natriumlaurylsulfoacetat und Magnesium PEG-3 Cocamidsulfat,
4. Sulfosuccinate, beispielsweise Dioctylnatriumsulfosuccinat, Dinatriumlaurethsulfosuccinat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat, Dinatriumundecylenamido-MEA-Sulfosuccinat und PEG-5 Laurylcitrat Sulfosuccinat,

sowie Schwefelsäureester, wie

1. Alkylethersulfat, beispielsweise Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laurethsulfat, Natriummyrethsulfat und Natrium C12-13-Parethsulfat,
2. Alkylsulfate, beispielsweise Natrium-, Ammonium- und TEA-Laurylsulfat.

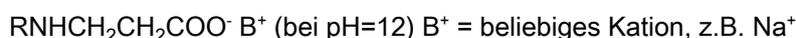
[0039] Das wenigstens eine anionische Tensid wird bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der Alkylethersulfate. Alkylethersulfate können unterschiedliche Ethoxylierungsgrade aufweisen. Ebenso können Gemische von Alkylethersulfaten mit unterschiedlichen Ethoxylierungsgraden zum Einsatz kommen. Beispielhaft seien die Verbindungen Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laureth-X-sulfat, Natriummyreth-X-sulfat und Natrium C12-13-Pareth-X-sulfat, wobei X 1 bis 5 Ethoxygruppen bedeutet, aufgeführt.

[0040] Es ist weiter bevorzugt, wenn die Alkylgruppe der Alkylethersulfate 8 bis 18, insbesondere 10 bis 14 Kohlenstoffatome aufweist. Ebenso ist bevorzugt, wenn aus der Gruppe geeigneter Kationen Na^+ ausgewählt wird. Ganz besonders bevorzugt ist die Einarbeitung von Natrium Laurethsulfat in die erfindungsgemäßen Zubereitungen.

[0041] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo ist das wenigstens eine anionische Tensid vorteilhaft mit einem Gesamtgehalt von 1,0 bis 18,0 Gew.-%, bevorzugt 5,0 bis 15,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 8,0 bis 12,0 Gew.-% enthalten, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.

[0042] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo ist optional wenigstens ein amphoteres Tensid enthalten.

[0043] Amphotere Tenside enthalten sowohl anionische als auch kationische Gruppen und verhalten sich demnach in wässriger Lösung je nach pH-Wert wie anionische oder kationische Tenside. Im stark sauren Milieu besitzen sie eine positive und im alkalischen Milieu eine negative Ladung. Im neutralen pH-Bereich hingegen sind sie zwitterionisch, wie das folgende Beispiel verdeutlichen soll:



[0044] Als amphotere Tenside können folgende Verbindungen verwendet werden:

1. Acyl-/dialkylethylendiamin, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Dinatrium Cocoamphodiacetat, Dinatrium Cocoamphomonoacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat,
2. Betaine, beispielsweise Coco Betaine, Cocoamidopropyl Betaine,
3. Sultaine, beispielsweise Lauryl Hydroxy Sultaine.

[0045] Das wenigstens eine amphotere Tensid wird bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der Betaine, insbesondere der Alkylamidopropylbetaine. Es ist besonders bevorzugt, wenn das amphotere Tensid Cocamidopropyl Betain ist.

[0046] Wenn in dem erfindungsgemäßen Haarshampoo wenigstens ein amphoterer Tensid enthalten ist, so liegt es vorteilhaft mit einem Gesamtgehalt von 0,5 bis 10,0 Gew.-%, bevorzugt 1,0 bis 7,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 2,0 bis 5,0 Gew.-% vor, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.

[0047] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo kann zusätzlich wenigstens ein nichtionisches Tensid enthalten sein. Typisch für nicht-ionische Tenside sind beispielsweise Polyether-Ketten. Nicht-ionische Tenside bilden in wässrigem Medium keine Ionen.

[0048] Als nichtionische Tenside können folgende Verbindungen verwendet werden:

1. Alkohole,
2. Alkanolamide, wie Cocamide MEA/ DEA/ MIPA,
3. Aminoxide, wie Cocoamidopropylaminoxid,
4. Ester, die durch Veresterung von Carbonsäuren mit Ethylenoxid, Glycerin, Sorbitan oder anderen Alkoholen entstehen, beispielsweise auch ethoxylierte Alkylglyceride (auch als „PEGylated Alkyl Glycerides“ bezeichnet),
5. Ether, beispielsweise ethoxylierte/propoxylierte Alkohole, Laureth-X, wobei X Werte von 2 bis 10 annehmen kann und für Ethoxygruppen steht, ethoxylierte/ propoxylierte Cholesterine, ethoxyliertes propoxyliertes Lanolin, ethoxylierte/ propoxylierte Polysiloxane, propoxylierte POE-Ether, Alkylpolyglycoside wie beispielsweise Laurylglucosid, Decylglucosid und Cocoglucosid,
6. Sucroseester, -Ether
7. Polyglycerinester, Diglycerinester, Monoglycerinester
8. Methylglucosester, Ester von Hydroxysäuren

[0049] Es ist bevorzugt, wenn das wenigstens eine nichtionische Tensid ausgewählt wird aus ethoxylierten Fettsäureestern, Alkylpolyglucosiden und ethoxylierten Fettalkoholen, insbesondere aus Alkylpolyglucosiden und ethoxylierten Fettsäureestern, insbesondere ethoxylierten Alkylglyceriden. Überaus bevorzugt ist es, wenn das wenigstens eine nichtionische Tensid PEG-7 Glyceryl Cocoate ist. Ebenso überaus bevorzugt ist es, wenn das wenigstens eine nichtionische Tensid Decylglucosid ist.

[0050] Wenn in dem erfindungsgemäßen Haarshampoo wenigstens ein nichtionisches Tensid enthalten ist, so liegt es vorteilhaft mit einem Gesamtgehalt von 0,1 bis 10,0 Gew.-%, bevorzugt 0,5 bis 7,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 1,0 bis 5,0 Gew.-% vor, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.

[0051] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo kann optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer enthalten sein. Kationische Polymere sind polymere Verbindungen, die in der Haupt- oder Seitenkette kationische Gruppen aufweisen. Diese Gruppen können temporär kationisch sein. Dabei handelt es sich beispielsweise um primäre, sekundäre oder tertiäre Amingruppen, die bei geeigneten pH-Werten als positiv geladene Gruppen vorliegen.

[0052] Permanent kationische Gruppen liegen unabhängig vom pH-Wert immer positiv geladen vor. Es handelt sich in der Regel um ein quartäres Stickstoffatom, beispielsweise in Form einer Ammoniumgruppe.

[0053] Die erfindungsgemäßen kationischen Polymere sind natur-basierte Polymere, d.h. die Hauptketten der Polymere leiten sich von natürlichen Polymeren ab, wie beispielsweise Stärke, Cellulose oder Guar Gum. Diese natürlichen Polymere werden modifiziert, d.h. es werden beispielsweise permanent kationische Gruppen, insbesondere quartäre Ammoniumgruppen, ins Molekül eingeführt. Quartäre Ammoniumgruppen sind erfindungsgemäß bevorzugte kationische Gruppen. Diese Gruppen können beispielsweise in Stärkemoleküle, Cellulose-Moleküle oder Guar-Moleküle eingeführt werden.

[0054] Erfindungsgemäß bevorzugt ist Polyquaternium-10, ein quartäres Trimethylammoniumsalz der Hydroxyethylcellulose, das beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Ucare Polymer JR 400 bei der Firma Dow Chemical erhältlich ist.

[0055] Ebenso erfindungsgemäß bevorzugt sind kationische Guar-Derivate in den erfindungsgemäßen Zubereitungen enthalten, insbesondere Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride.

[0056] Ebenso erfindungsgemäß bevorzugt sind kationische Stärkederivate, insbesondere ein quartäres Trimethylammoniumsalz der Stärke (auch als Starch Hydroxypropyltrimonium Chloride bezeichnet).

[0057] Es ist erfindungsgemäß insbesondere bevorzugt, wenn das wenigstens eine natur-basierte kationische Polymer ausgewählt wird aus der Gruppe Polyquaternium-10, Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride und/oder Starch Hydroxypropyltrimonium Chloride. Es ist weiter insbesondere bevorzugt, wenn das erfindungsgemäße Haarshampoo Polyquaternium-10 enthält.

[0058] Wenn in dem erfindungsgemäßen Haarshampoo wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer enthalten ist, so liegt es vorteilhaft mit einem Gesamtgehalt von 0,01 bis 1,0 Gew. %, bevorzugt 0,05 bis 0,5 Gew. % vor, bezogen das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.

[0059] In dem erfindungsgemäßen Haarshampoo kann zusätzlich wenigstens ein Lösungsmittel enthalten sein. Lösungsmittel sind beispielsweise von Vorteil, wenn in eine wässrige Zusammensetzung eine oder mehrere unpolare Verbindungen eingearbeitet werden sollen. Bei den unpolaren Verbindungen kann es sich beispielsweise um Parfümrohstoffe oder Mischungen davon handeln.

[0060] Allgemein lassen sich Lösungsmittel beispielsweise in folgende Gruppen einteilen:

- Wasser oder wässrige Lösungen,
- Öle, wie Triglyceride der Caprin- oder der Caprylsäure, vorzugsweise aber Rizinusöl;
- Ethoxylierte Triglyceride, die optional hydriert sein können, wie beispielsweise PEG-40 hydrogenated castor oil,
- Fette, Wachse und andere natürliche und synthetische Fettkörper, insbesondere
 - Ester von Fettsäuren mit Alkoholen niedriger C-Zahl, z.B. mit Isopropanol, Propylenglykol oder Glycerin, oder
 - Ester von Fettalkoholen mit Alkansäuren niedriger C-Zahl oder mit Fettsäuren;
- Alkohole, Diöle oder Polyole niedriger C-Zahl, sowie deren Ether, insbesondere
 - Ethanol, Isopropanol, Propylenglykol, Glycerin, Ethylenglykol,
 - Ethylenglykolmonoethyl- oder -monobutylether, Propylenglykolmonomethyl-, -monoethyl- oder -monobutylether, Diethylenglykolmonomethyl- oder -monoethylether und analoge Verbindungen.

[0061] Vorteilhaft sind auch Gemische der vorstehend genannten Lösungsmittel zu verwenden. Bei alkoholischen Lösungsmitteln kann Wasser ein weiterer Bestandteil sein.

[0062] Insbesondere vorteilhaft ist der Einsatz von ethoxylierten Triglyceriden, weiter insbesondere der Einsatz von PEG-40 hydrogenated castor oil, um einen oder mehrere Parfümrohstoffe in wässrige Zusammensetzungen einzuarbeiten.

[0063] Wenn in dem erfindungsgemäßen Haarshampoo wenigstens ein Lösungsmittel, insbesondere PEG-40 hydrogenated castor oil enthalten ist, so liegt es mit einem Gesamtgehalt von 0,1 bis 7,5 Gew.%, bevorzugt 0,2 bis 5,5 Gew.-% vor, bezogen das Gesamtgewicht des Haarshampoos.

[0064] Das erfindungsgemäße Haarshampoo kann vorteilhaft Konservierungsmittel enthalten. Konservierungsmittel sind diejenigen konservierenden Substanzen, die gemäß Kosmetikverordnung für Deutschland und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 über kosmetische Mittel für den Einsatz in kosmetischen Produkten für Europa zugelassen sind.

[0065] Das wenigstens eine Konservierungsmittel kann vorteilhaft ausgewählt werden aus der Gruppe Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben, Polyaminopropyl Biguanide, Benzoesäure und/oder physiologisch verträgliche Salze davon, insbesondere Natrium Benzoat, Salicylsäure und/oder physiologisch verträgliche Salze davon, insbesondere Natriumsalicylat, Benzethonium Chlorid und/oder Benzyl Alcohol.

[0066] Als Stabilisatoren sind im Sinne der vorliegenden Erfindung diejenigen Substanzen zu verstehen, die nicht in der Liste der zugelassenen Konservierungsstoffe (Kosmetikverordnung Anlage 6; Verordnung (EG) Nr. 1223/2009, Anhang V) aufgeführt sind, gleichwohl aber eine stabilisierende Wirkung haben und/oder im gemeinsamen Einsatz mit Konservierungsmitteln die Stabilität der Zubereitung 36 Monate fördern.

[0067] Als Stabilisatoren sind folgende Verbindungen vorteilhaft, die einzeln oder in Kombination eingesetzt werden können: Ethylhexylglycerin, 1,2-Hexanediol, Methylpropanediol, Caprylyl Glycol, Glyceryl Caprylate und/oder Pentylene Glycol.

[0068] Es ist darüber hinaus vorteilhaft, wenn wenigstens ein Konservierungsmittel und wenigstens ein Stabilisator in dem erfindungsgemäßen Haarshampoo enthalten sind.

[0069] In der erfindungsgemäßen Zubereitung liegt das wenigstens eine Konservierungsmittel und/oder der wenigstens eine Stabilisator mit einem Gehalt von 0,0001 bis 6 Gew. %, bevorzugt von 0,0005 bis 5 Gew. %, besonders bevorzugt von 0,001 bis 4 Gew. % vor, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos.

[0070] Außerdem ist es erfindungsgemäß von Vorteil, wenn das Haarshampoo einen oder mehrere Wirkstoffe aus der Gruppe der Verbindungen Nicotinsäure (Vitamin B3), Nicotinsäureamid (Niacinamid), Panthenol (Provitamin B5), alpha-Liponsäure, Folsäure, D-Biotin, Vitamin E, Vitamin C, Ascorbylphosphat, Retinylpalmitat, Coenzym Q10, alpha-Glucosylrutin, Carnitin, Carnosin, natürliche und/oder synthetische Isoflavonoide, Flavonoide, Kreatin, Kreatinin, Betain, Taurin, Magnolol, Honokiol, Tocopherylacetat, Dihydroxyaceton; Glycerylglycose, (2-Hydroxyethyl)harnstoff, Hyaluronsäure und/oder deren Salze und/oder Licochalcon A enthält.

[0071] Außerdem ist es erfindungsgemäß von Vorteil, wenn das Haarshampoo einen oder mehrere Extrakte von Meeresalgen oder Pflanzen enthält. Die Extrakte können beispielsweise von Brennesseln, Süßholz, Ginko, Aloe Vera, Seerosen, Bambus, Granatapfel, Sonnenblumen, Weizenkeimen, Kamille oder Ginseng, Hamamelis, Malven, Gurke, Soja oder Klee gewonnen werden.

[0072] Ferner ist es erfindungsgemäß von Vorteil, wenn das erfindungsgemäße Haarshampoo einen pH-Wert von 4,0 bis 7,0 aufweist. Der pH-Wert kann mit allen in der kosmetischen Industrie üblichen Verbindungen eingestellt werden.

[0073] Es ist erfindungsgemäß von Vorteil, wenn das Haarshampoo eine Viskosität von 2.000 bis 7.000 mPa·s, bevorzugt 3.000 bis 6.000 mPa·s, aufweist. Haarshampoos, die diese Viskositätswerte aufweisen, sind gut fließfähig und lassen sich sicher und einfach aus der jeweiligen Verpackungseinheit entnehmen.

[0074] Die Viskositätswerte werden dem Viskosimeter Rheomat R123 der Gesellschaft ProRheo bei 25°C gemessen.

[0075] Um zu belegen, dass die vorstehend genannte Aufgabe gelöst wurde, wurde zwei Home-in-Use-Tests durchgeführt.

[0076] Zum einen wurden nur weibliche Testpersonen ausgewählt und zum anderen nur männliche Testpersonen. Im ersten Home-in-Use-Test erhielten 11 weibliche Testpersonen (20 bis 40 Jahre alt, 100 % Volumen-Shampoo Verwenderinnen, Schulter-langes Haar, 50 % der Testpersonen hatten unbehandeltes Haar, 50% der Testpersonen hatten chemisch behandeltes Haar, wobei das Haar mittelmäßig geschädigt war) zwei Produkte, die codiert waren, d.h. die Testpersonen konnten nicht sehen, welches das erfindungsgemäße Produkt (Prototyp) und welches das Vergleichsprodukt (Benchmark) war. Die Produkte sollten für jeweils 7 Tage 2-4mal pro Woche angewandt werden. Nach 7 Tagen wurde vom ersten auf das zweite Testmuster gewechselt. Die Testpersonen erhielten einen Fragebogen. Im Vergleich beider Produkte sollte die Entnahme aus der Verpa-

ckung/Dosierung des Produktes, die Verteilbarkeit, das Anschäumen, die Auswaschbarkeit, die Kämmbarkeit, Haargefühl im nassen Haar, Aussehen und Haargefühl im trockenen Haar, Langhaltigkeit des Effektes beurteilt werden und zwar auf einer Skala von 1 bis 6, wobei 1 bedeutet „ich stimme voll und ganz zu“ und 6 bedeutet „ich stimme nicht zu“. Nach Verwendung der Testshampoos wurden zusätzlich Fragen in einer „face to face-Situation“ in Bezug auf das Nachfetten der Ansätze, das Volumen und die Griffigkeit des Haares gestellt.

[0077] Die Auswertung der Fragebögen und der Interviews wurde zusammengefasst. Die Ergebnisse sind in **Abb. 1a** dargestellt. Es zeigte sich, dass das erfindungsgemäße Produkt in 6 von 8 abgefragten Eigenschaften eine befriedigende bis ideale Leistung aufwies.

[0078] Zusätzlich wurden den Haaren nach Verwendung des erfindungsgemäßen Produktes die Eigenschaften eines vermehrten Volumens, eines verlangsamten Nachfettens und einer angenehmen Griffigkeit zugeordnet. In Bezug auf das verlangsamte Nachfetten wurde von den Testerinnen beschrieben, dass das Nachfetten um bis zu 20 Stunden verlangsamt war.

[0079] Im zweiten Home-in-Use-Test erhielten 8 männliche Testpersonen (20 bis 40 Jahre alt, mit hoher Bereitschaft das Haar zu stylen, längere Haarlänge, etwa 8 bis 15 cm) zwei Produkte, die codiert waren, d.h. die Testpersonen konnten nicht sehen, welches das erfindungsgemäße Produkt und welches das Vergleichsprodukt war. Die Produkte sollten für jeweils 5 Tage mindestens 3-4mal angewandt werden. Nach 5 Tagen wurde vom ersten auf das zweite Testmuster gewechselt. Die Testpersonen erhielten einen Fragebogen. Im Vergleich beider Produkte sollte die Entnahme aus der Verpackung/Dosierung des Produktes, die Verteilbarkeit, das Anschäumen, die Auswaschbarkeit, Haargefühl im nassen Haar, Aussehen und Haargefühl im trockenen Haar, Stylebarkeit der Haare und Griffigkeit und Stand der Haare, Langanhaltigkeit des Styling-Effektes beurteilt werden und zwar auf einer Skala von 1 bis 6, wobei 1 bedeutet „ich stimme voll und ganz zu“ und 6 bedeutet „ich stimme nicht zu“. Nach Verwendung der Testshampoos wurden zusätzlich Fragen in einer „face to face-Situation“ in Bezug auf die Griffigkeit und den Stand des Haares gestellt.

[0080] Die Auswertung der Fragebögen und der Interviews wurde zusammengefasst. Die Ergebnisse sind in **Abb. 1b** dargestellt. Es zeigte sich, dass das erfindungsgemäße Produkt in 6 von 7 abgefragten Eigenschaften eine befriedigende bis ideale Leistung aufwies.

[0081] Insbesondere bestätigten die männlichen Testpersonen, dass nach Verwendung des erfindungsgemäßen Produktes die Stylebarkeit des Haares besser war als beim Vergleichsprodukt und dass darüber hinaus nach Verwendung des erfindungsgemäßen Produktes der Stylingeffekt länger anhält.

[0082] Für die Studie mit den nur weiblichen Konsumenten war das Vergleichsprodukt (benchmark) ein Nivea Volumen, Kraft und Pflege Shampoo mit folgenden Inhaltsstoffen gemäß der INCI Liste:

Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocoamidopropyl Betaine, Sodium chloride, Lanolin Alcohol (Eucerit), Macadamia Ternifolia Seed Oil, Bambusa Vulgaris Shoot Extract, Polyquaternium-10, Hydroxypropyltrimonium Chloride, Glycerin, Propylene Glycol, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Sodium Benzoate, Citric Acid, Benzyl Alcohol, Citronellol, Parfüm.

[0083] Für die Studie mit den nur männlichen Konsumenten war das Vergleichsprodukt ein Nivea MEN Deep Shampoo (benchmark) mit folgenden Inhaltsstoffen gemäß der INCI Liste: Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocoamidopropyl Betaine, Sodium Chloride, Glycerin, PEG-3 Distearate, Citric Acid, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, PEG-200 Hydrogenated Glyceryl Palmate, Sodium Benzoate, Sodium Sulfate, Linalool, Limonene, Parfüm, CI 61570, CI061570, CI77268:1, CI10316.

[0084] Das erfindungsgemäße Produkt (prototype) war eine Zubereitung gemäß Beispiel 1.

[0085] Diese Ergebnisse belegen, dass ein Haarshampoo bereitgestellt wird, das ansprechende kosmetische Eigenschaften hat, darüber hinaus dem Haar mehr Volumen, Griffigkeit und Stylebarkeit verleiht. Das Nachfetten der Haaransätze wird um bis zu 20 Stunden verzögert.

[0086] Ebenso Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von wenigstens einer Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens einer Reisstärkeverbindung, in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer,

um das Nachfetten der Haaransätze zu verlangsamen.

[0087] Weiterhin Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von wenigstens einer Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens einer Reisstärkeverbindung, in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer,

um dem Haar ein deutlich wahrnehmbares Volumen zu verleihen.

[0088] Darüber hinaus ist auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von wenigstens einer Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens einer Reisstärkeverbindung, in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer, um dem Haar ein deutlich wahrnehmbares Volumen zu verleihen und um das Nachfetten der Haaransätze zu verlangsamen.

[0089] Auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von wenigstens einer Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens einer Reisstärkeverbindung, in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer

um dem Haar bessere Stylebarkeit, mehr Griffigkeit und Stand und eine erhöhte Langlebigkeit des Stylingeffektes zu verleihen im Vergleich zu einem entsprechenden Haarshampoo ohne eine Stärkeverbindung.

Beispiele:

[0090] Die Beispielrezepturen sollen die Erfindung verdeutlichen ohne sie einzuschränken. Die Mengenangaben sind in Gew.-% und beziehen sich auf den Aktivgehalt, soweit nicht anders angegeben.

INCI Bezeichnung	1	2	3	4
Reisstärke	1	0,5	2	0
Tapioca Stärke	0	0	0	1
Acrylates Copolymer	3	2,5	3,5	2
Guar Hydroxytrimonium Chlorid	0,05	0	0	0,1
Polyquaternium-10	0,05	0	0,1	0
Natrium Laureth Sulfat	8,5	9,5	10	8
Cocamidopropyl Betaine	2,5	3	4	3,5
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	0,4	0	0,5	0,3
Natrium Hydroxide	0,625	0,625	0,5	0,5
Phenoxyethanol	0,9	0	0,9	0

INCI Bezeichnung	1	2	3	4
Natriumbenzoat	0	0,5	0	0,5
Parfüm	0,7	0,7	0,7	0,7
Aqua	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

ZITATE ENHALTEN 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

- EP 1949885 B1 [0012]
- EP 1927346 B1 [0012]
- WO 2014/095194 A2 [0012]
- EP 1908493 A1 [0014]
- DE 102017222176 A1 [0015]
- DE 2017207348 A1 [0016]
- WO 2018/106649 A1 [0017]
- WO 2016/091461 A1 [0019]
- WO 2007/001843 A1 [0020]
- DE 1223/2009 [0064]

Patentansprüche

1. Wässriges, fließfähiges Haarshampoo enthaltend
 - wenigstens eine Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens eine Reisstärkeverbindung,
 - wenigstens ein Acrylates-Copolymer
 - wenigstens ein anionisches Tensid und
 - optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer.
2. Haarshampoo nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Wassergehalt 40 bis 90 Gew.-%, bevorzugt 50 bis 95 Gew.-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos.
3. Haarshampoo nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die wenigstens eine Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens eine Reisstärkeverbindung mit einem Gesamtgehalt von 0,05 bis 5,0 Gew.-%, bevorzugt von 0,1 bis 2,0 Gew.-% enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.
4. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine Acrylate Copolymer vorteilhaft mit einem Gesamtgehalt von 0,1 bis 8,0 Gew.-%, bevorzugt 0,3 bis 6 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,5 bis 4,0 Gew.-% enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt enthalten.
5. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine anionische Tensid ausgewählt wird aus der Gruppe der Alkylethersulfate, bevorzugt ausgewählt aus Alkylethersulfaten mit Alkylgruppen, die 8 bis 18 Kohlenstoffatome aufweisen, insbesondere 10 bis 14 Kohlenstoffatome aufweisen, besonders bevorzugt Natrium Laurethsulfat.
6. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine anionische Tensid mit einem Gesamtgehalt von 1,0 bis 18,0 Gew.-%, bevorzugt 5,0 bis 15,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 8,0 bis 12,0 Gew.-% enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.
7. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich wenigstens ein amphoterer Tensid enthalten ist, bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der Betaine, weiter bevorzugt aus der Gruppe der Alkylamidopropylbetaine, besonders bevorzugt Cocamidopropyl Betain.
8. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine amphoterer mit einem Gesamtgehalt von 0,5 bis 10,0 Gew.-%, bevorzugt 1,0 bis 7,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 2,0 bis 5,0 Gew.-% enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.
9. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich wenigstens ein nichtionisches Tensid enthalten ist, bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der ethoxylierten Fettsäureester, insbesondere ethoxylierte Alkylglyceride, Alkylpolyglucoside und/oder ethoxylierten Fettalkohole, weiter bevorzugt aus der Gruppe der Alkylpolyglucoside und ethoxylierten Fettsäureester, insbesondere ethoxylierte Alkylglyceride.
10. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine nichtionische Tensid PEG-7 Glyceryl Cocoate und/oder Decylglucosid ist.
11. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine nichtionische Tensid mit einem Gesamtgehalt von 0,1 bis 10,0 Gew.-%, bevorzugt 0,5 bis 7,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 1,0 bis 5,0 Gew.-% enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.
12. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer enthalten ist, bevorzugt ausgewählt aus quarternierten Cellulosen oder Cellulosederivaten, quarternierten Guar Gummen und/oder quarternierten Stärkeverbindungen, insbesondere bevorzugt Polyquaternium-10.

13. Haarshampoo nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das wenigstens eine natur-basierte kationische Polymer mit einem Gesamtgehalt von 0,01 bis 1,0 Gew. %, bevorzugt 0,05 bis 0,5 Gew. % enthalten ist, bezogen das Gesamtgewicht des Haarshampoos und den Aktivgehalt.

14. Verwendung von wenigstens einer Reisstärkeverbindung in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer, um dem Haar ein deutlich wahrnehmbares Volumen zu verleihen.

15. Verwendung von wenigstens einer Reisstärkeverbindung in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer, um das Nachfetten der Haaransätze zu verlangsamen.

16. Verwendung von wenigstens einer Reisstärkeverbindung in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer, um dem Haar ein deutlich wahrnehmbares Volumen zu verleihen und um das Nachfetten der Haaransätze zu verlangsamen.

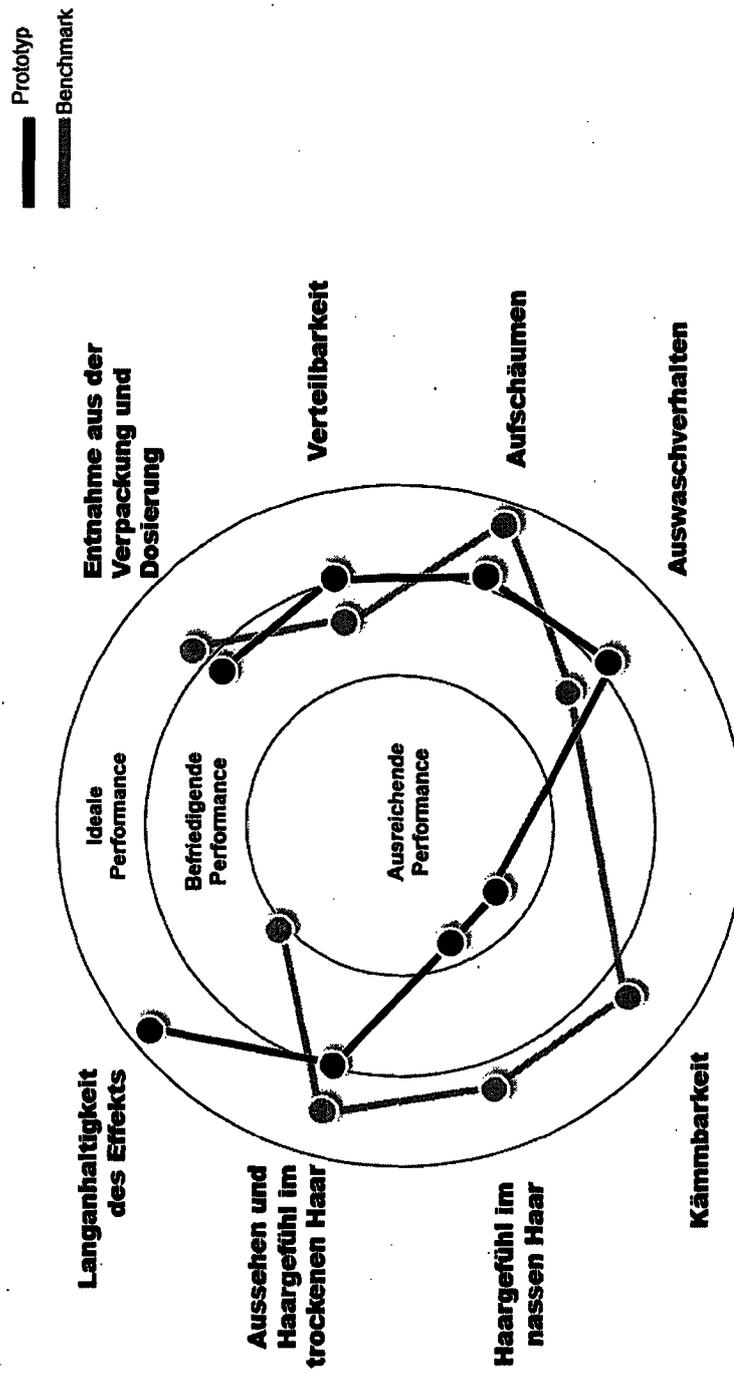
17. Verwendung von wenigstens einer Stärkeverbindung, insbesondere wenigstens einer Reisstärkeverbindung, in einem kosmetischen Haarshampoo enthaltend

- wenigstens ein Acrylates-Copolymer,
- wenigstens ein anionisches Tensid und
- optional wenigstens ein natur-basiertes kationisches Polymer um dem Haar bessere Stylebarkeit, mehr Griffbarkeit und Stand und eine erhöhte Langlebigkeit des Stylingeffektes zu verleihen im Vergleich zu einem entsprechenden Haarshampoo ohne eine Stärkeverbindung.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

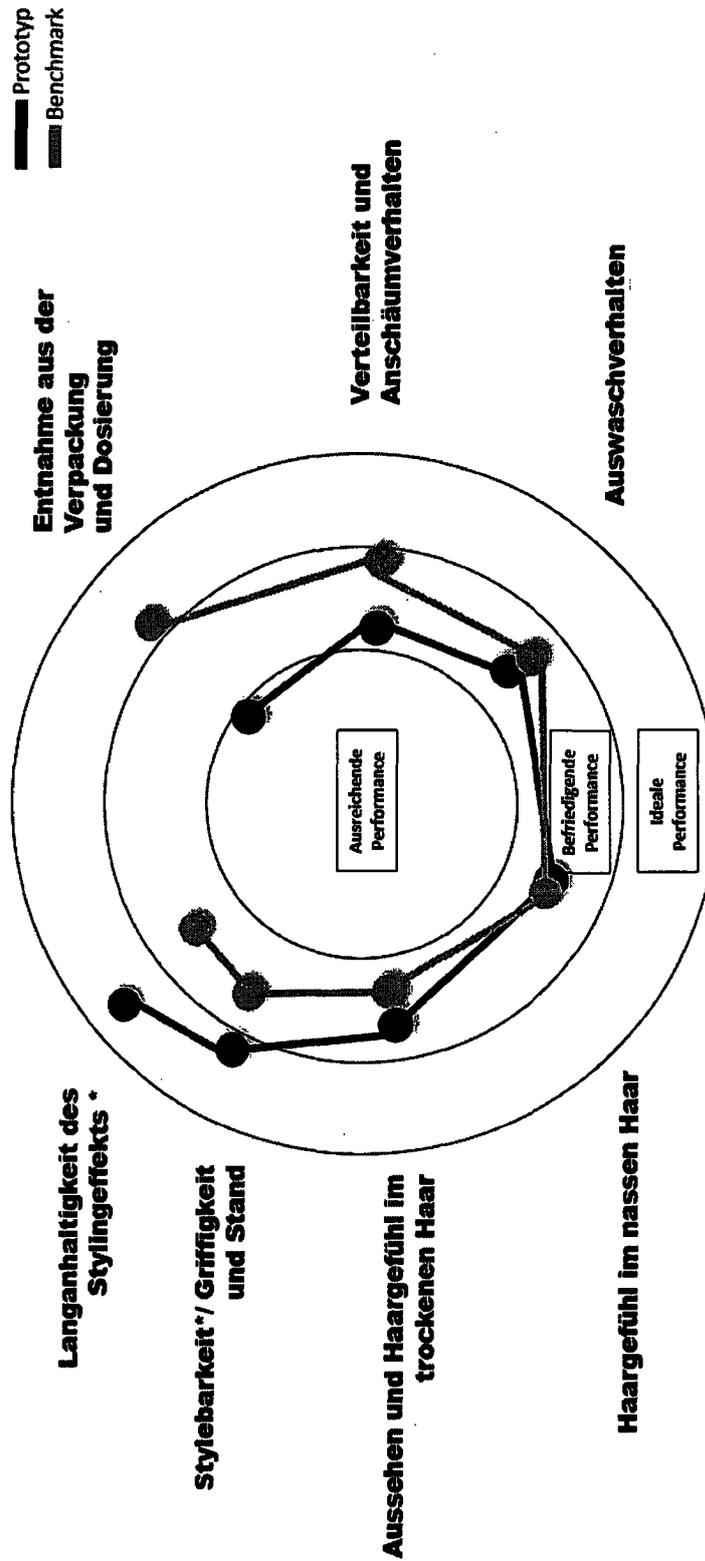
Abbildung 1a



Home-In-Use-Test: Frauen

Abbildung 1b

Home-In-Use-Test: Männer



* Probanden haben im trockenen Haar ihre üblichen Stylingprodukte nach Abschluss des Wasch- und Trocknungsvorganges benutzt.