(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 59 016 A1** 2004.06.17

(12) # Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 59 016.8**
(22) Anmeldetag: **06.12.2002**
(43) Offenlegungstag: **17.06.2004**

(51) Int Cl.[7]: **A61K 7/00**
A61K 7/02, A61K 7/04, A61K 7/06, A61K 7/13, A61K 7/15, A61K 7/32, A61K 7/40, A61K 7/48, A61K 7/50

(71) Anmelder:
Henkel KGaA, 40589 Düsseldorf, DE

(72) Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Kosmetische Schwämme**

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung sind flexible, feinporige, mit Flüssigkeiten ausgerüstete poröse Schwämme auf der Basis eines Naturkautschuk-, Synthese-Kautschuk- oder Polyurethan-Schaumgummis. Die Schwämme dienen zur kosmetischen oder dermatologischen Behandlung der Haut, der Haare, der Schleimhaut und der Hautanhangsgebilde.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft flexible, feinporige, mit Flüssigkeiten ausgerüstete Schwämme auf der Basis eines Schaumgummis. Die Schwämme dienen zur nicht-therapeutischen kosmetischen oder dermatologischen Behandlung der Haut, der Haare, der Schleimhaut und der Hautanhangsgebilde.

[0002] Flexible Träger, z. B. Tücher und Pads, die mit flüssigen kosmetischen Zusammensetzungen getränkt oder imprägniert sind, erfreuen sich beim Verbraucher großer Beliebtheit. Sie sind zeitsparend, sauber und hygienisch in der Anwendung. Die Träger bestehen häufig aus nichtgewebten Vliesstoffen aus Baumwollfasern oder aus Kunststoff- oder Mischfasern, für deren Herstellung meist Polypropylen, Polyester oder Viskose verwendet wird. Besonders gut als Pad-Material geeignet sind jedoch weiche Schwämme aus Schaumgummi. Ihre Vorteile gegenüber Vliesstoffen bestehen darin, dass sie beim Auftragen der Tränklösung auf die zu behandelnde Haut- oder Haaroberfläche ein besseres Tropf- und Kriechverhalten aufweisen. Als Tropfverhalten in Sinne der vorliegenden Erfindung bezeichnet der Fachmann den Flüssigkeitsverlust, der beim Entnehmen des Schwammes aus der Verpackung auftreten kann. Dieser Flüssigkeitsverlust stellt ein wichtiges Qualitätsmerkmal von feuchten Schwämmen dar und sollte so gering wie möglich sein.

[0003] Als Kriechverhalten bezeichnet der Fachmann das Spreitverhalten der Tränkflüssigkeit nach dem Auftragen auf die Haut. Die aufgetragene Flüssigkeit sollte auf der Haut möglichst wenig spreiten oder kriechen, um z. B. bei der Anwendung in Augennähe zu vermeiden, dass Tränkflüssigkeit in die Augen gelangt, da dies vom Verbraucher als unangenehm empfunden werden kann.

[0004] Die Wiederabgabe der Tränklösung aus den Schwammporen erfolgt in höherem Maße als bei der Anwendung von getränkten Vliesstoffen, bei denen ein großer Teil der Tränklösung durch die hohe Saugfähigkeit der Fasern ungenutzt bleibt. Im Gegensatz zu Vliestüchern ermöglichen Schaumgummi-Schwämme weiterhin eine wesentlich sauberere, da nahezu tropffreie Anwendung. Schließlich stellt die Elastizität der Schaumgummi-Schwämme einen weiteren Vorteil bei der Anwendung dar, insbesondere beim gezielten Auftragen oder Entfernen von Make-up, z. B. im Augen- oder Lippenbereich.

[0005] Schaumgummi-Schwämme sind als Trägermaterialien für reinigende oder pflegende Wirkstoffe sowohl in der Oberflächenreinigung als auch in der Kosmetik bekannt. Die Offenlegungsschrift WO 99/13820 A1 offenbart Make-up-Schwämme, die durch Tränken eines Schwammes mit einer flüssigen Make-up-Zusammensetzung und anschließendem Trocknen erhalten werden. Zur Anwendung durch den Endverbraucher ist ein erneutes Anfeuchten des Schwammes notwendig. Die Offenlegungsschrift EP 742 006 A1 offenbart einen Polyurethan-Schwamm zur chirurgischen Reinigung, der mit einer nicht-wässrigen jod- und tensidhaltigen Lösung auf Basis eines Mineralöls getränkt ist. Die Offenlegungsschrift WO 92/19445 A1 offenbart einen saugfähigen Artikel auf der Basis eines Polyurethan-Schwammes, der durch Vermischen eines Polyurethan-Prepolymers mit freien Isocyanat-Gruppen mit einem Tensid, anschließendem Aufschäumenlassen, Auftragen auf ein Substrat und kurzzeitigem Eintauchen des belegten Substrates in ein Flüssigkeitsbad, enthaltend Wasser und einen Katalysator, hergestellt wird.

[0006] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, ein kosmetisches Produkt zur Verfügung zu stellen, das ein bequemes, effizientes und hygienisches Auftragen von flüssigen kosmetischen Zusammensetzungen auf die Haut, die Haare, die Schleimhaut und die Hautanhangsgebilde ermöglicht. Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, ein kosmetisches Produkt zur Verfügung zu stellen, das beim Auftragen von flüssigen kosmetischen Zusammensetzungen auf die Haut, die Haare, die Schleimhaut und die Hautanhangsgebilde ein angenehmes Hautgefühl hervorruft.

[0007] Überraschend wurde gefunden, dass die vorgenannten Aufgaben gelöst werden durch mit einer flüssigen kosmetischen Zusammensetzung ausgerüstete Schaumgummi-Schwämme, die eine maximale Wasseraufnahme-Kapazität des Schwammes von 0,4 – 3,5 g/cm^3, bevorzugt 0,5 – 3,0 g/cm^3 und besonders bevorzugt 0,6 – 2,8 g/cm^3, bezogen auf Gramm Wasser pro cm^3 trockenem Schwamm, aufweisen.

[0008] Weiterhin wurde gefunden, dass mit einer flüssigen kosmetischen Zusammensetzung ausgerüstete Schaumgummi-Schwämme mit besonders günstigen Anwendungseigenschaften erhalten werden, wenn das Wasserretentionsvermögen 0,07 – 0,60 g/cm^3, bevorzugt 0,08 – 0,50 g/cm^3 und besonders bevorzugt 0,10 – 0,40 g/cm^3, bezogen auf Gramm Wasser pro cm^3 trockenem Schwamm, beträgt.

[0009] Unter dem Wasserretentionsvermögen ist erfindungsgemäß die Menge an Wasser zu verstehen, die, bezogen auf das Volumen des trockenen Schaumgummi-Schwammes in cm^3, im Schwamm verbleibt, nachdem der bis zur maximalen Wasseraufnahme-Kapazität getränkte Schwamm eine Sekunde lang mit einer Kraft von 80 N (Newton) ausgepresst wurde.

[0010] Ein erster Gegenstand der Erfindung ist ein flexibler, mit einer kosmetischen Zusammensetzung ausgerüsteter Schaumgummi-Schwamm zur nicht-therapeutischen kosmetischen oder dermatologischen Behandlung der Haut, der Haare, der Schleimhaut und der Hautanhangsgebilde, der eine maximale Wasseraufnahme-Kapazität von 0,4 – 3,5 g/cm^3, bevorzugt 0,5 – 3,0 g/cm^3 und besonders bevorzugt 0,6 – 2,8 g/cm^3, bezogen auf Gramm Wasser pro cm^3 trockenem Schwamm, aufweist.

[0011] Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein flexibler, mit einer kosmetischen Zusammensetzung

ausgerüsteter Schaumgummi-Schwamm zur nicht-therapeutischen kosmetischen oder dermatologischen Behandlung der Haut, der Haare, der Schleimhaut und der Hautanhangsgebilde, der ein Wasserretentionsvermögen von 0,07 – 0,60 g/cm^3, bevorzugt 0,08 – 0,50 g/cm^3 und besonders bevorzugt 0,10 – 0,40 g/cm^3, bezogen auf Gramm Wasser pro cm^3 trockenem Schwamm, aufweist.

[0012] Das Material für die erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme ist bevorzugt ausgewählt aus Naturkautschuk (Polyisopren), synthetischen Kautschuken und Polyurethan. Die synthetischen Kautschuke sind beispielsweise ausgewählt aus Styrol-Butadien-Kautschuk, Isopren-Kautschuk, Polybutadien, Butylkautschuk, Ethylen-Propylen-Kautschuk, Siliconkautschuk, Polyurethan-Kautschuk, Ethylen-Vinylacetat-Kautschuk, Polynorbornen-Kautschuk und Acrylatkautschuk. Besonders bevorzugte synthetische Kautschuke sind Styrol-Butadien-Kautschuk, Isopren-Kautschuk und Polybutadien.

[0013] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform bestehen die erfindungsgemäßen Schwämme aus Polyurethan-Schaumgummi. Sie lassen sich zum einen aus Polyurethan-Prepolymeren, entweder als in-situ-Reaktionsprodukt oder mit getrennten Schäum- und Tränkprozessen, zum anderen durch direkte Reaktion von Diisocyanaten und Polyolen im Reaktionsguss-Spritzverfahren herstellen.

[0014] Kosmetische Schwämme auf der Basis von in-situ-Reaktionsprodukten aus einem Polyurethan-Prepolymer mit freien Isocyanat-Gruppen und einer wässrigen Phase sind im Stand der Technik bekannt. Die US-Patentschrift US 4,806,572 beschreibt Pads, die in situ aus einem Polyurethan-Prepolymer mit freien Isocyanat-Gruppen und einer Öl-in-Wasser-Emulsion entstehen und zur Make-up-Entfernung verwendet werden. Die Emulsion enthält anionische und nichtionische Tenside sowie flüssige Ölkomponenten und ist frei von natürlichen oder synthetischen Wachsen. Die US-Patentschrift US 4,548,954 beschreibt ein ölabsorbierendes Fußbodenreinigungsmittel, das in situ aus einem Polyurethan-Prepolymer mit freien Isocyanat-Gruppen und einer wässrigen Siliconölemulsion, die Abrasivpartikel enthält, gebildet wird. Die US-Patentschrift US 4,127,515 beschreibt ein Mittel zum Wachsen und Bohnern von Fußböden, das in situ aus einem Polyurethan-Prepolymer mit freien Isocyanat-Gruppen und einer wässrigen wachshaltigen Siliconölemulsion, die ein Polyacrylat enthält, gebildet wird.

[0015] Bei der in-situ-Aufschäumung des Polyurethan-Prepolymers mit der kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzung handelt es sich um ein Ein-Schritt-Verfahren, das heißt, das Trägermaterial wird direkt während des Herstellungsprozesses mit der Flüssigkeit beladen und muss nicht in einem zweiten Verfahrensschritt besprüht oder getränkt werden. Bei dieser in-situ-Aufschäumung können einzelne Bestandteile der kosmetischen oder dermatologischen Zusammensetzung undefinierte chemische Reaktionen mit dem Prepolymer eingehen. Das in-situ-Herstellverfahren ist daher erfidungsgemäß nicht geeignet. Die erfindungsgemäßen Schwämme sind erhältlich, indem zunächst ein Polyurethan-Prepolymer mit einer wässrigen, gewünschtenfalls tensidhaltigen Phase aufgeschäumt, danach katalytisch vernetzt, anschließend getrocknet und erst in einem getrennten Schritt mit einer flüssigen, ein- oder mehrphasigen kosmetischen Zusammensetzung ausgerüstet wird.

[0016] Zur Herstellung der erfindungsgemäßen Schwämme geeignete Polyurethan-Prepolymere sind beispielsweise in den US-Patentschriften US 3,903,232 und US 4,137,200 beschrieben. Entsprechende Handelsprodukte stammen aus der Produktreihe Hypol® der Firma W.R. Grace & Co, Lexington, MA, Hypol® FHP 5000, Hypol® FHP 4000, Hypol® FHP 3000, Hypol® FHP 2000, Hypol® FHP 2000 HD, Hypol® FHP 2002, Hypol® 2000, Hypol® 2002, Hypol® 3000, Hypol® X6100 und Hypol® Hydrogel. Die flüssigen Harze werden hergestellt, indem Polyole mit niedrigem Molekulargewicht und 3 bis 8 Hydroxylgruppen mit aromatischen oder aliphatischen Diisocyanaten umgesetzt werden. Nach der Umsetzung weisen die Harze mindestens zwei freie Isocyanatgruppen pro Molekül eingesetztem Alkohol auf. Geeignete Diisocyanate sind z. B. Toluoldiisocyanat, Methylendiphenylisocyanat und Isophorondiisocyanat. Weitere geeignete Handelsprodukte stammen aus der Produktreihe Aquapol® der Firma Freeman Chemical Corporation sowie aus der Produktreihe Trepol® der Firma Twin Rivers Engineering.

[0017] Im Kontakt mit Wasser hydrolysieren die freien Isocyanatgruppen des Polyurethan-Prepolymers unter Freisetzung von Kohlendioxid.

[0018] Erfindungsgemäß geeignete Schaumgummi-Schwämme aus Polyurethan können auch nach dem Reaktionsguss-Spritzverfahren hergestellt werden, wobei die Reaktionskomponenten (Diisocyanat und Polyol) gewünschtenfalls in Gegenwart von Katalysatoren und/oder Tensiden und/oder Treibgasen direkt nach dem Mischen als reaktives Gemisch in eine Form injiziert werden und dort schnell aushärten. Die Aushärtung erfolgt bevorzugt in größeren Schaumblöcken, aus denen anschließend die Schaumgummi-Schwämme in geeigneten Formen ausgeschnitten oder ausgestanzt werden. Die so erzeugten Schwämme werden anschließend mit einer kosmetischen Flüssigkeit ausgerüstet und gegebenenfalls getrocknet.

[0019] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Material für die Schaumgummi-Schwämme aus mindestens einem Polyurethan-Prepolymer ausgewählt.

[0020] Die erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme können in beliebigen, optimal auf den jeweiligen Anwendungsbereich angepassten Formen geschnitten oder gestanzt werden.

[0021] Die Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme mit einer kosmetischen Zusam-

mensetzung kann durch Aufsprühen oder durch Tränken erfolgen. Nach dem Ausrüsten kann die überschüssige Flüssigkeit durch Auspressen entfernt werden.

[0022] Die erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme können in feuchter Form vorliegen und an den Endverbraucher ausgeliefert werden. Ein Anfeuchten vor der Verwendung ist damit nicht erforderlich. Solche Schwämme sind bequem und zeitsparend in der Handhabung und insbesondere für unterwegs geeignet. Als feuchter Schwamm wird in der Regel ein Produkt ausgeliefert, dass etwa 0,1 – 0,4 g Tränklösung pro cm^3 des trockenen Schwammes enthält.

[0023] Es ist weiterhin möglich, die mit einer kosmetischen Zusammensetzung ausgerüsteten Schwämme bis auf einen Wassergehalt von maximal 15 Gew.-%, bevorzugt maximal 10 Gew. % und besonders bevorzugt maximal 7 Gew.-% zu trocknen. Diese getrockneten Schwämme können vor der Anwendung mit Wasser befeuchtet und dann zur Behandlung der Haut, des Haares oder der Nägel verwendet werden.

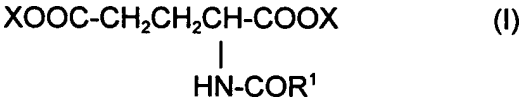
[0024] Die erfindungsgemäßen, mit einer kosmetischen Flüssigkeit ausgerüsteten und ggf. getrockneten Schaumgummi-Schwämme sind für die Auslieferung an den Endverbraucher bevorzugt so verpackt, dass sie vor dem Austrocknen geschützt sind. Die Schwämme können einzeln oder stapelweise verpackt sein. Bevorzugt werden Kunststoffbeutel, die mit einer Aluminiumschicht ausgekleidet sein können, zur Verpackung verwendet.

[0025] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme eingesetzten kosmetischen Zusammensetzungen liegen bei 20°C flüssig vor auf Basis einer wässrigen, wässrig-alkoholischen oder alkoholischen Lösung, Emulsion oder Suspension. Der wässrige, wässrig-alkoholische oder alkoholische Träger kann als Alkohol einen ein- oder mehrwertigen C_2-C_9-Alkohol enthalten, wobei bevorzugt Ethanol, Isopropanol, Propylenglycol, Glycerin, Dipropylenglycol, Tripropylenglycol und Diglycerin eingesetzt werden.

[0026] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme eingesetzten kosmetischen Zusammensetzungen können in einer bevorzugten Ausführungsform oberflächenaktive Substanzen enthalten, die, je nach Anwendungsgebiet als Tenside oder als Emulgatoren bezeichnet, aus anionischen, kationischen, zwitterionischen, ampholytischen und nichtionischen Tensiden und Emulgatoren ausgewählt sind.

[0027] Als anionische Tenside und Emulgatoren eignen sich in erfidungsgemäßen Zubereitungen alle für die Verwendung am menschlichen Körper geeigneten anionischen oberflächenaktiven Stoffe. Diese sind gekennzeichnet durch eine wasserlöslich machende, anionische Gruppe wie z. B. eine Carboxylat-, Sulfat-, Sulfonat- oder Phosphat-Gruppe und eine lipophile Alkylgruppe mit etwa 8 bis 30 C-Atomen. Zusätzlich können im Molekül Glycol- oder Polyglycolether-Gruppen, Ester-, Ether- und Amidgruppen sowie Hydroxylgruppen enthalten sein. Beispiele für geeignete anionische Tenside und Emulgatoren sind, jeweils in Form der Natrium-, Kalium- und Ammonium- sowie der Mono-, Di- und Trialkanolammoniumsalze mit 2 bis 4 C-Atomen in der Alkanolgruppe,

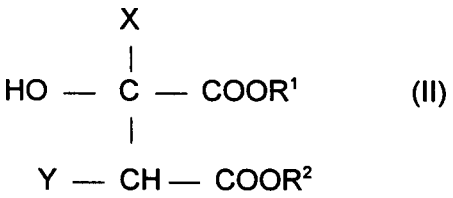
- lineare und verzweigte Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen (Seifen),
- Ethercarbonsäuren der Formel R-O-$(CH_2$-$CH_2O)_x$-CH_2-COOH, in der R eine lineare Alkylgruppe mit 8 bis 30 C-Atomen und x = 0 oder 1 bis 16 ist,
- Acylsarcoside mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acyltauride mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acylisethionate mit 8 bis 24 C-Atomen in der Acylgruppe,
- lineare Alkansulfonate mit 8 bis 24 C-Atomen,
- lineare Alpha-Olefinsulfonate mit 8 bis 24 C-Atomen,
- Alpha-Sulfofettsäuremethylester von Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen,
- Acylglutamate der Formel (I),



(I)

in der R^1CO für einen linearen oder verzweigten Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und 0, 1, 2 oder 3 Doppelbindungen und X für Wasserstoff, ein Alkali- und/oder Erdalkalimetall, Ammonium, Alkylammonium, Alkanolammonium oder Glucammonium steht, beispielsweise Acylglutamate, die sich von Fettsäuren mit 6 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen ableiten, wie beispielsweise $C_{12/14}$- bzw. $C_{12/18}$-Kokosfettsäure, Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure und/oder Stearinsäure, insbesondere Natrium-N-cocoyl- und Natrium-N-stearoyl-L-glutamat,

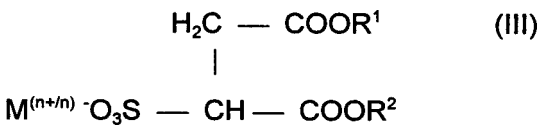
- Ester einer hydroxysubstituierten Di- oder Tricarbonsäure der allgemeinen Formel (II),



(II)

in der X=H oder eine -CH_2COOR-Gruppe ist, Y=H oder -OH ist unter der Bedingung, dass Y=H ist, wenn X=-CH_2COOR ist, R, R^1 und R^2 unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein Alkali- oder Erdalkalimetallkation, eine Ammoniumgruppe, das Kation einer ammonium-organischen Base oder einen Rest Z bedeuten, der von einer polyhydroxylierten organischen Verbindung stammt, die aus der Gruppe der veretherten (C_6-C_{18})-Alkylpolysaccharide mit 1 bis 6 monomeren Saccharideinheiten und/oder der veretherten aliphatischen (C_6-C_{16})-Hydroxyalkylpolyole mit 2 bis 16 Hydroxylresten ausgewählt sind, unter der Maßgabe, daß wenigstens eine der Gruppen R, R^1 oder R^2 ein Rest Z ist,

– Ester der Sulfobernsteinsäure oder der Sulfosuccinate der allgemeinen Formel (III),



(III)

in der $M^{(n+/n)}$ für n = 1 ein Wasserstoffatom, ein Alkalimetallkation, eine Ammoniumgruppe oder das Kation einer ammonium-organischen Base und für n = 2 ein Erdalkalimetallkation darstellt und R^1 und R^2 unabhängig voneinander ein Wasserstoffatom, ein Alkali- oder Erdalkalimetallkation, eine Ammoniumgruppe, das Kation einer ammonium-organischen Base oder einen Rest Z bedeuten, der von einer polyhydroxylierten organischen Verbindung stammt, die aus der Gruppe der veretherten (C_6-C_{18})-Alkylpolysaccharide mit 1 bis 6 monomeren Saccharideinheiten und/oder der veretherten aliphatischen (C_6-C_{16})-Hydroxyalkylpolyole mit 2 bis 16 Hydroxylresten ausgewählt ist, unter der Maßgabe, dass wenigstens eine der Gruppen R^1 oder R^2 ein Rest Z ist,

– Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremonoalkylpolyoxyethylester mit 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Oxyethylgruppen,

– Alkylsulfate und Alkylpolyglycolethersulfate der Formel R-(O-CH_2-CH_2)$_x$-OSO_3H, in der R eine bevorzugt lineare Alkylgruppe mit 8 bis 30 C-Atomen und x = 0 oder 1 – 12 ist,

– gemischte oberflächenaktive Hydroxysulfonate gemäß DE-A-37 25 030,

– Ester der Weinsäure und Zitronensäure mit Alkoholen, die Anlagerungsprodukte von etwa 2–15 Molekülen Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an $C_{8–22}$-Fettalkohole darstellen,

– Alkyl- und/oder Alkenyletherphosphate,

– sulfatierte Fettsäurealkylenglycolester,

– Monoglyceridsulfate und Monoglyceridethersulfate.

[0028] Bevorzugte anionische Tenside und Emulgatoren sind Acylglutamate, Acylisethionate, Acylsarcosinate und Acyltaurate, jeweils mit einem linearen oder verzweigten Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und 0, 1, 2 oder 3 Doppelbindungen, der in besonders bevorzugten Ausführungsformen aus einem Octanoyl-, Decanoyl-, Lauroyl-, Myristoyl-, Palmitoyl- und Stearoylrest ausgewählt ist, Ester der Weinsäure, Zitronensäure oder Bernsteinsäure bzw. der Salze dieser Säuren mit alkylierter Glucose, insbesondere die Produkte mit der INCI-Bezeichnung Disodium Coco-Glucoside Citrate, Sodium Coco-Glucoside Tartrate und Disodium Coco-Glucoside Sulfosuccinate, Alkylpolyglycolethersulfate und Ethercarbonsäuren mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und bis zu 12 Ethoxygruppen im Molekül, Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremonoalkylpolyoxyethylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Ethoxygruppen.

[0029] Als zwitterionische Tenside und Emulgatoren werden solche oberflächenaktiven Verbindungen bezeichnet, die im Molekül mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe und mindestens eine -$COO^{(–)}$- oder -$SO_3^{(–)}$-Gruppe tragen. Besonders geeignete zwitterionische Tenside und Emulgatoren sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosalkyldimethylammoniumglycinat, N-Acylaminopropyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosacylaminopropyldimethylammoniumglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxymethyl-3-hydroxyethylimidazoline mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacylaminoethylhydroxyethylcarboxymethylglycinat. Ein bevorzugtes zwitterionisches Tensid ist das unter der INCI-Bezeichnung Cocamidopropyl Betaine bekannte Fettsäureamidderivat.

[0030] Unter ampholytischen Tensiden und Emulgatoren werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die außer einer C_8-C_{24}- Alkyl- oder -Acylgruppe mindestens eine freie Aminogruppe und mindes-

tens eine -COOH- oder -SO_3H-Gruppe enthalten und zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind. Beispiele für geeignete ampholytische Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylaminopropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsarcosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils etwa 8 bis 24 C-Atomen in der Alkylgruppe. Besonders bevorzugte ampholytische Tenside sind das N-Kokosalkylaminopropionat, das Kokosacylaminoethylaminopropionat und das C_{12}-C_{18}-Acylsarcosin.

[0031] Nichtionische Tenside und Emulgatoren enthalten als hydrophile Gruppe z. B. eine Polyolgruppe, eine Polyalkylenglycolethergruppe oder eine Kombination aus Polyol- und Polyglycolethergruppe. Solche Verbindungen sind beispielsweise

– Anlagerungsprodukte von 2 bis 50 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare und verzweigte Fettalkohole mit 8 bis 30 C-Atomen, an Fettsäuren mit 8 bis 30 C-Atomen und an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe,
– C_{12}-C_{30}-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Polyole mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, insbesondere an Glycerin,
– Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl,
– Polyolfettsäure(partial)ester, wie Hydagen® HSP (Cognis) oder Sovermol® – Typen (Cognis), insbesondere von gesättigten $C_{8–30}$-Fettsäuren,
– alkoxylierte Triglyceride,
– alkoxylierte Fettsäurealkylester,
– Aminoxide,
– Fettsäurealkanolamide, Fettsäure-N-alkylglucamide und Fettamine sowie deren Ethylenoxid- oder Polyglycerin-Anlagerungsprodukte,
– Sorbitanfettsäureester und Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an Sorbitanfettsäureester wie beispielsweise die Polysorbate,
– Zuckerfettsäureester und Methylglucosid-Fettsäureester sowie deren Ethylenoxid- oder Polyglycerin-Anlagerungsprodukte,
– Alkylpolyglycoside entsprechend der allgemeinen Formel RO-$(Z)_x$ wobei R für Alkyl, Z für Zucker sowie x für die Anzahl der Zuckereinheiten steht.

[0032] Besonders bevorzugt sind solche Alkylpolyglycoside, bei denen R

– im wesentlichen aus C_8- und C_{10}-Alkylgruppen,
– im wesentlichen aus C_{12}- und C_{14}-Alkylgruppen,
– im wesentlichen aus C_8- bis C_{16}-Alkylgruppen oder
– im wesentlichen aus C_{12}- bis C_{16}-Alkylgruppen oder
– im wesentlichen aus C_{16} bis C_{18}-Alkylgruppen

besteht.

[0033] Als Zuckerbaustein Z können beliebige Mono- oder Oligosaccharide eingesetzt werden. Üblicherweise werden Zucker mit 5 bzw. 6 Kohlenstoffatomen sowie die entsprechenden Oligosaccharide eingesetzt. Solche Zucker sind beispielsweise Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose, Ribose, Xylose, Lyxose, Allose, Altrose, Mannose, Gulose, Idose, Talose und Sucrose. Bevorzugte Zuckerbausteine sind Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose und Sucrose; Glucose ist besonders bevorzugt.

[0034] Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkytpolyglycoside enthalten im Schnitt 1,1 bis 5 Zuckereinheiten. Alkylpolyglycoside mit x-Werten von 1,1 bis 2,0 sind bevorzugt. Ganz besonders bevorzugt sind Alkylglycoside, bei denen x 1,1 bis 1,8 beträgt.

– Gemische aus Alkyl-(oligo)-glucosiden und Fettalkoholen, z. B. Montanov®68,
– Sterine, z. B. Ergosterin, Stigmasterin, Sitosterin und Mykosterine,
– Phospholipide, z. B. Lecithine bzw. Phosphatidylcholine,
– Polyglycerine und Polyglycerinderivate wie beispielsweise Polyglycerinpoly-12-hydroxystearat (Dehymuls® PGPH) oder Triglycerindiisostearat (Lameform® TGI),
– alkoxylierte Polydialkylsiloxane (INCI-Bezeichnung: Dimethicone Copolyol).

[0035] Als bevorzugte nichtionische oberflächenaktive Substanzen haben sich die Alkylpolyglycoside, gegebenenfalls im Gemisch mit Fettalkoholen, alkoxylierte Polydialkylsiloxane, Alkylenoxid-Anlagerungsprodukte an gesättigte lineare Fettalkohole und Fettsäuren mit jeweils 2 bis 30 Mol Ethylenoxid pro Mol Fettalkohol bzw. Fettsäure erwiesen.

[0036] Erfindungsgemäß einsetzbar sind weiterhin kationische Tenside vom Typ der quartären Ammoniumverbindungen, der Esterquats und der Amidoamine. Bevorzugte quaternäre Ammoniumverbindungen sind Ammoniumhalogenide, insbesondere Chloride und Bromide, wie Alkyltrimethylammoniumchloride, Dialkyldimethylammoniumchloride und Trialkylmethylammoniumchloride. Die langen Alkylketten dieser Tenside weisen

bevorzugt 10 bis 18 Kohlenstoffatome auf, wie z. B. in Cetyltrimethylammoniumchlorid, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Distearyldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid und Tricetylmethylammoniumchlorid. Weitere bevorzugte kationische Tenside sind die unter den INCI-Bezeichnungen Quaternium-27 und Quaternium-83 bekannten Imidazolium-Verbindungen.

[0037] Bei Esterquats handelt es sich um oberflächenaktive Substanzen, die sowohl mindestens eine Estertunktion als auch mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe als Strukturelement enthalten. Bevorzugte Esterquats sind quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit Triethanolamin, quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit Diethanolalkylaminen und quaternierte Estersalze von Fettsäuren mit 1,2-Dihydroxypropyldialkylaminen. Die Produkte Armocare® VGH-70, ein N,N-Bis(2-Palmitoyloxyethyl)dimethylammoniumchlorid, sowie Dehyquart® F-75, Dehyquart® C-4046, Dehyquart® L80 und Dehyquart® AU-35 sind bevorzugte Beispiele für solche Esterquats.

[0038] Die Alkylamidoamine werden üblicherweise durch Amidierung natürlicher oder synthetischer Fettsäuren und Fettsäureschnitte mit Dialkylaminoaminen hergestellt. Eine erfindungsgemäß besonders geeignete Verbindung aus dieser Substanzgruppe stellt das Stearamidopropyl-dimethylamin, z.B. das Handelsprodukt Tegoamid® S 18, dar.

[0039] Die oberflächenaktiven Substanzen insgesamt werden in Mengen von 0,1 – 45 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 30 Gew.-% und ganz besonders bevorzugt von 0,5 – 15 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, eingesetzt. Die anionischen Tenside und Emulgatoren sind bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 30 Gew. %, besonders bevorzugt 1 bis 15 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, enthalten. Die zwitterionischen Tenside und Emulgatoren sind bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 1 bis 15 Gew. %, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, enthalten. Die ampholytischen Tenside und Emulgatoren sind bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 15 Gew.%, besonders bevorzugt 1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, enthalten. Die nichtionischen Tenside und Emulgatoren sind bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 1 bis 15 Gew. %, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, enthalten. Die kationischen Tenside sind bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 bis 5 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, enthalten.

[0040] Bevorzugt können die zur Ausrüstung verwendeten kosmetische Zusammensetzungen mindestens einen nichtionischen Emulgator mit einem HLB-Wert von 3 bis 18, gemäß den im Römpp-Lexikon Chemie (Nrg. J. Falbe, M. Regitz), 10. Auflage, Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York, (1997), Seite 1764, aufgeführten Definitionen enthalten. Nichtionische O/W-Emulgatoren mit einem HLB-Wert von 10 – 15 sowie nichtionische W/O-Emulgatoren mit einem HLB-Wert von 3 – 6 können erfindungsgemäß besonders bevorzugt sein.

[0041] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen können weiterhin Fettstoffe enthalten, ausgewählt aus Fettsäuren, Fettalkoholen sowie natürlichen und synthetischen Wachsen, die sowohl in fester als auch flüssiger Form in wässriger Dispersion vorliegen können, sowie natürlichen und synthetischen kosmetischen Ölkomponenten. Auch Parfümöle und etherische Öle werden erfindungsgemäß zu den Fettstoffen gerechnet.

[0042] Als Fettsäuren können eingesetzt werden lineare und/oder verzweigte, gesättigte und/oder ungesättigte C_{8-30}-Fettsäuren. Bevorzugt sind C_{10-22}-Fettsäuren. Beispiele sind die Isostearinsäuren und Isopalmitinsäuren. Weitere geeignete Beispiele sind Capronsäure, Caprylsäure, 2-Ethylhexansäure, Caprinsäure, Launsäure, Isotridecansäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmitoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinsäure, Linolsäure, Linolensäure, Elaeostearinsäure, Arachidonsäure, Gadoleinsäure, Behensäure und Erucasäure sowie deren technische Mischungen.

[0043] Die Einsatzmenge beträgt dabei 0,1 – 15 Gew. %, bevorzugt 0,5 – 10 Gew.-% und besonders bevorzugt 1 – 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung.

[0044] Als Fettalkohole können eingesetzt werden gesättigte, ein- oder mehrfach ungesättigte, verzweigte oder unverzweigte Fettalkohole mit 6 – 30, bevorzugt 10 – 22 und ganz besonders bevorzugt 12 – 22 Kohlenstoffatomen, z.B. Oleylalkohol, Erucaalkohol, Ricinolalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Cetylalkohol, Laurylalkohol, Myristylalkohol, Arachidylalkohol, Caprylalkohol, Caprinalkohol, Linoleylalkohol, Linolenylalkohol und Behenylalkohol, sowie deren Guerbetalkohole.

[0045] Als natürliche oder synthetische Wachse können erfindungsgemäß eingesetzt werden feste Paraffine oder Isoparaffine, Pflanzenwachse wie Candelillawachs, Carnaubawachs, Espartograswachs, Fruchtwachse und Sonnenblumenwachs, Bienenwachse und andere Insektenwachse, Ozokerite, Ceresin, Walrat sowie Microwachse aus Polyethylen oder Polypropylen. Weiterhin geeignet sind die Triglyceride gesättigter und gegebenenfalls hydroxylierter C_{16-30}-Fettsäuren, wie z. B. gehärtete Triglyceridfette (hydriertes Palmöl, hydriertes

Kokosöl, hydriertes Rizinusöl), Glyceryltribehenat oder Glyceryltri-12-hydroxystearat, weiterhin synthetische Vollester aus Fettsäuren und Glycolen (z. B. Syncrowachs®) oder Polyolen mit 2 – 6 C-Atomen, Fettsäuremonoalkanolamide mit einem C_{12-22}-Acylrest und einem C_{2-4}-Alkanolrest, synthetische Fettsäure-Fettalkoholester, z. B. Stearylstearat oder Cetylpalmitat, Esterwachse aus natürlichen Fettsäuren und synthetischen C_{20-40}-Fettalkoholen (INCI-Bezeichnung C20-40 Alkyl Stearate) und Vollester aus Fettalkoholen und Di- und Tricarbonsäuren, z. B. Dicetylsuccinat oder Dicetyl-/stearyladipat, sowie Mischungen dieser Substanzen.

[0046] Zu den natürlichen und synthetischen kosmetischen Ölkörpern, die vorteilhaft erfindungsgemäß eingesetzt werden können, sind beispielsweise zu zählen:

– pflanzliche Öle. Beispiele für solche Öle sind Sonnenblumenöl, Olivenöl, Sojaöl, Rapsöl, Mandelöl, Jojobaöl, Orangenöl, Weizenkeimöl, Pfirsichkernöl und die flüssigen Anteile des Kokosöls. Geeignet sind aber auch andere Triglyceridöle wie die flüssigen Anteile des Rindertalgs sowie synthetische Triglyceridöle.

– flüssige Paraffinöle, Isoparaffinöle und synthetische Kohlenwasserstoffe wie z. B. 1,3-Di-(2-ethyl-hexyl)-cyclohexan (Cetiol® S) sowie Di-n-alkylether mit insgesamt 12 bis 36, insbesondere 12 bis 24 C-Atomen, wie z. B. Di-n-octylether, Di-n-decylether, Di-n-nonylether, Di-n-undecylether, n-Hexyl-n-octylether und n-Octyl-n-decylether. 1,3-Di(2-ethyl-hexyl)-cyclohexan (Cetiol® S) und Di-n-octylether (Cetiol® OE) können bevorzugt sein.

– Esteröle. Unter Esterölen sind zu verstehen die Ester von C_{6-30}-Fettsäuren mit C_{2-30}-Fettalkoholen. Bevorzugt sind die Monoester der Fettsäuren mit Alkoholen mit 2 bis 24 C-Atomen. Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Isopropylmyristat, Isononansäure-C_{16-18}-alkylester, 2-Ethylhexylpalmitat, Stearinsäure-2-ethylhexylester, Cetyloleat, Glycerintricaprylat, Kokosfettalkoholcaprinat/-caprylat, n-Butylstearat, Oleylerucat, Isopropylpalmitat, Oleyloleat, Laurinsäurehexylester, Di-n-butyladipat, Myristylmyristat, Cetearyl Isononanoate und Ölsäuredecylester.

– Dicarbonsäureester wie Di-n-butyladipat, Di-(2-ethylhexyl)-adipat, Di-(2-ethylhexyl)-succinat und Di-isotridecylacelaat sowie Diolester wie Ethylenglycoldioleat, Ethylenglycol-di-isotridecanoat, Propylenglycol-di(2-ethylhexanoat), Propylenglycol-di-isostearat, Propylenglycol-di-pelargonat, Butandiol-di-isostearat, Neopentylglycoldicaprylat,

– symmetrische, unsymmetrische oder cyclische Ester der Kohlensäure mit Fettalkoholen, beispielsweise beschrieben in der DE-OS 197 56 454, Glycerincarbonat oder Dicaprylylcarbonat (Cetiol® CC),

– Mono,- Di- und Trifettsäureester von gesättigten und/oder ungesättigten linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit Glycerin, wie z. B. Monomuls® 90-O18, Monomuls® 90-L12 oder Cutina® MD.

[0047] Die Einsatzmenge beträgt 0,1 – 30 Gew.%, bevorzugt 0,5 – 15 Gew.% und besonders bevorzugt 1,0 – 5 Gew.%, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten Zusammensetzung.

[0048] Weitere erfindungsgemäß vorteilhaft einzusetzende Öle sind Hydroxycarbonsäureester. Bevorzugte Hydroxycarbonsäureester sind Vollester der Glycolsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Weinsäure oder Citronensäure. Weitere grundsätzlich geeignete Hydroxycarbonsäureester sind Ester der β-Hydroxypropionsäure, der Tartronsäure, der D-Gluconsäure, Zuckersäure, Schleimsäure oder Glucuronsäure. Als Alkoholkomponente dieser Ester eignen sich primäre lineare oder verzweigte aliphatische Alkohole mit 8 – 22 C-Atomen. Dabei sind die Ester von C_{12}-C_{15}-Fettalkoholen besonders bevorzugt. Ester dieses Typs sind z.B. unter dem Warenzeichen Cosmacol® (Eni Chem. Augusta Industriale) erhältlich. Weitere besonders bevorzugte Ölkomponenten sind die Ester von in 2-Position verzweigten C_{12-13}-Alkanolen mit 2-Ethylhexansäure, z.B. das Handelsprodukt Cosmacol® EOI. Die Einsatzmenge der Hydroxycarbonsäureester liegt bei 0,1 – 15 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 10 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,1 – 5 Gew. %, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung.

[0049] Weitere erfindungsgemäß vorteilhaft einzusetzende Fettstoffe sind Siloxane. Die Siloxane können als Öle, Harze, Elastomere oder Gums vorliegen. Bevorzugte Siloxane sind Polydialkylsiloxane, wie z. B. Polydimethylsiloxan, Polyalkylarylsiloxane, wie z. B. Polyphenylmethylsiloxan, Polydialkylsiloxane, die Amin- und/oder Hydroxy-Gruppen enthalten, sowie cyclische Silicone (INCI-Bezeichnung: Cyclomethicone), bevorzugt Decamethylcyclopentasiloxan und Dodecamethylcyclohexasiloxan.

[0050] Geeignete Parfümöle sind beispielsweise Gemische aus natürlichen und synthetischen Riechstoffen. Natürliche Riechstoffe sind Extrakte von Blüten (Lilie, Lavendel, Rosen, Jasmin, Neroli, Ylang-Ylang), Stengeln und Blättern (Geranium, Patchouli, Petitgrain), Früchten (Anis, Koriander, Kümmel, Wacholder), Fruchtschalen (Bergamotte, Zitrone, Orangen), Wurzeln (Macis, Angelica, Sellerie, Kardamon, Costus, Iris, Calmus), Hölzern (Pinien-, Sandel-, Guajak-, Zedern-, Rosenholz), Kräutern und Gräsern (Estragon, Salbei, Lemongras, Thymian), Nadeln und Zweigen (Fichte, Tanne, Kiefer, Latschen), Harzen und Balsamen (Galbanum, Elemi, Benzoe, Myrrhe, Olibanum, Opoponax). Weiterhin kommen tierische Rohstoffe in Frage, wie beispielsweise Zibet und Castoreum. Typische synthetische Riechstoffverbindungen sind Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe. Riechstoffverbindungen vom Typ der Ester sind z.B.

[0051] Benzylacetat, Phenoxyethylisobutyrat, p-tert.-Butylcyclohexylacetat, Linalylacetat, Dimethylbenzylcar-

binylacetat, Phenylethylacetat, Linalylbenzoat, Benzylformiat, Ethylmethylphenylglycinat, Allylcyclohexylpropionat, Styrallylpropionat und Benzylsalicylat. Zu den Ethern zählen beispielsweise Benzylethylether, zu den Aldehyden z.B. die linearen Alkanale mit 8 – 18 C-Atomen, Citral, Citronellal, Citronellyloxyacetaldehyd, Cyclamenaldehyd, Hydroxycitronellal, Lilial und Bourgeonal, zu den Ketonen z.B. die Ionone, α-Isomethylionon und Methylcedrylketon, zu den Alkoholen Anethol, Citronellol, Eugenol, Isoeugenol, Geraniol, Linalool, Phenylethylalkohol und Terpineol. Zu den Kohlenwasserstoffen gehören hauptsächlich die Terpene und Balsame. Bevorzugt werden jedoch Mischungen verschiedener Riechstoffe verwendet, die gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen.

[0052] Auch etherische Öle geringerer Flüchtigkeit, die meist als Aromakomponenten verwendet werden, eignen sich als Parfümöle, z.B. Salbeiöl, Kamillenöl, Nelkenöl, Melissenöl, Minzenöl, Zimtblätteröl, Lindenblütenöl, Wacholderbeerenöl, Vetiveröl, Olibanöl, Galbanumöl, Labolanumöl und Lavandinöl.

[0053] Vorzugsweise werden Bergamotteöl, Dihydromyrcenol, Lilial, Lyral, Citronellol, Phenylethylalkohol, α-Hexylzimtaldehyd, Geraniol, Benzylaceton, Cyclamenaldehyd, Linalool, Boisambrene Forte, Ambroxan, Indol, Hedione, Sandelice, Citronenöl, Mandarinenöl, Orangenöl, Allylamylglycolat, Cyclovertal, Lavandinöl, Muskateller Salbeiöl, β-Damascone, Geraniumöl Bourbon, Cyclohexylsalicylat, Vertofix Coeur, Iso-E-Super, Fixolide NP, Evernyl, Iraldein gamma, Phenylessigsäure, Geranylacetat, Benzylacetat, Rosenoxid, Romilllat, Irotyl und Floramat allein oder in Mischungen eingesetzt.

[0054] Erfindungsgemäß ist das Parfümöl und/oder etherische Öl in Mengen von 0,01 – 2 Gew.%, bevorzugt 0,1 – 1 Gew. %, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

[0055] Die Gesamtmenge an Öl- und Fettkomponenten beträgt üblicherweise 0,01 – 30 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 15 Gew. % und besonders bevorzugt 1 – 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung.

[0056] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen können weiterhin mindestens ein wasserlösliches Polyol enthalten. Hierzu zählen wasserlösliche Diole, Triole und höhere Alkohole, Polyglycerine, Polyethylenglycole sowie Mono- und Disaccharide. Unter Wasserlöslichkeit versteht man erfindungsgemäß, dass sich wenigstens 5 Gew.-% des Alkohols bei 20 °C klar lösen oder aber – im Falle langkettiger oder polymerer Alkohole – durch Erwärmen der Lösung auf 50 – 60 °C in Lösung gebracht werden können. Unter den Diolen eignen sich C_2-C_{12}-Diole, insbesondere 1,2-Propylenglycol, Butylenglycole wie z. B. 1,2-Butylenglycol, 1,3-Butylenglycol und 1,4-Butylenglycol, Pentandiole wie z. B. 1,2-Pentandiol oder 1,5-Pentandiol und Hexandiole wie z. B. 1,6-Hexandiol. Weiterhin bevorzugt geeignet sind Glycerin und Polyglycerine, insbesondere Diglycerin und Triglycerin, 1,2,6-Hexantriol, sowie die Polyethylenglycole (PEG) PEG-400, PEG-600, PEG-1000, PEG-1550, PEG-3000 und PEG-4000.

[0057] Geeignete Monosaccharide sind z. B. Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose, Ribose, Xylose, Lyxose, Allose, Altrose, Mannose, Gulose, Idose und Talose, die Desoxyzucker Fucose und Rhamnose sowie Aminozucker wie z. B. Glucosamin oder Galactosamin. Bevorzugt sind Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose und Fucose; Glucose ist besonders bevorzugt. Geeignete Oligosaccharide sind aus zwei bis zehn Monosaccharideinheiten zusammengesetzt, z. B. Saccharose, Lactose oder Trehalose. Ein besonders bevorzugtes Oligosaccharid ist Saccharose. Ebenfalls besonders bevorzugt ist die Verwendung von Honig, der überwiegend Glucose und Saccharose enthält.

[0058] Erfindungsgemäß ist das wasserlösliche Polyol in Mengen von 0,5 – 60 Gew.-%, bevorzugt 1,0 – 30 Gew. % und besonders bevorzugt 2,0 – 20 Gew. %, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

[0059] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen können weiterhin mindestens ein natürliches, gewünschtenfalls chemisch modifiziertes Polymer enthalten. Derartige Polymere sind beispielsweise ausgewählt aus Celluloseethern, z. B. Hydroxypropylcellulose, Carboxymethylcellulose, Hydroxyethylcellulose und Methylhydroxypropylcellulose, quaternisierten Cellulose-Derivaten, wie z. B. die Handelsprodukte Celquat® und Polymer JR®, und besonders bevorzugt Celquat® H 100, Celquat® L 200 und Polymer JR®400, den unter den Bezeichnungen Polyquaternium-24 bekannten Polymeren, Guar-Gum, kationischen Guar-Derivaten, insbesondere die Produkte Cosmedia®Guar und Jaguar®, Alginaten, Xanthan-Gum, Gummi arabicum, Karaya-Gummi, Johannisbrotkernmehl, Leinsamengummen, Dextranen, Schellack, Stärke-Fraktionen wie Amylose, Amylopektin und Dextrine, chemisch und/oder thermisch modifizierten Stärken wie z. B. Aluminium-Stärke-octenylsuccinat (Dry Flo® Plus) oder Hydroxypropylstärkephosphat, sowie Chitosan und dessen Derivaten, wie z. B. die Produkte Hydagen® CMF, Hydagen® HCMF, Kytamer® PC und Chitolam® NB/101.

[0060] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen können weiterhin mindestens ein synthetisches Polymer enthalten, das anionisch, kationisch, amphoter geladen oder nichtionisch sein kann. Geeignete anionische synthetische Polymere enthalten Carboxylat- und/oder Sulfonatgruppen und als Monomere beispielsweise Acrylsäure, Methacrylsäure, Crotonsäure, Maleinsäureanhydrid und 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure. Dabei können die sauren Gruppen

ganz oder teilweise als Natrium-, Kalium-, Ammonium-, Mono- oder Triethanolammonium-Salz vorliegen. Bevorzugte Monomere sind 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure und Acrylsäure. Ganz besonders bevorzugte anionische Polymere enthalten als einziges Monomer oder als Comonomer 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, wobei die Sulfonsäuregruppe ganz oder teilweise in Salzform vorliegen kann. Besonders bevorzugt ist das Homopolymer der 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, z. B. das Produkt Hostacerin® AMPS.

[0061] Innerhalb dieser Ausführungsform kann es bevorzugt sein, Copolymere aus mindestens einem anionischen Monomer und mindestens einem nichtionogenen Monomer einzusetzen. Bezüglich der anionischen Monomere wird auf die oben aufgeführten Substanzen verwiesen. Bevorzugte nichtionogene Monomere sind Acrylamid, Methacrylamid, Acrylsäureester, Methacrylsäureester, Vinylpyrrolidon, Vinylether und Vinylester. Bevorzugte anionische Copolymere sind Acrylsäure-Acrylamid-Copolymere sowie insbesondere Polyacrylamidcopolymere mit Sulfonsäuregruppen-haltigen Monomeren, z. B. das Handelsprodukt Sepigel® 305 der Firma SEPPIC, die unter den Bezeichnungen Simulgel® 600, Simulgel® NS und Simulgel® EG als Compound mit Isohexadecan bzw. Squalan und Polysorbate-80 bzw. Polysorbate-60 vertriebenen Natriumacryloyldimethyltaurat-Copolymere mit Acrylamid bzw. Hydroxyethylacrylat bzw. Natriumacrylat oder das Handelsprodukt Aristoflex® AVC von Clariant, ein Ammoniumacryloyldimethyltaurat-Polyvinylpyrrolidon-Copolymer.

[0062] Ebenfalls bevorzugte anionische Homopolymere sind unvernetzte und vernetzte Polyacrylsäuren. Dabei können Allylether von Pentaerythrit, von Sucrose und von Propylen bevorzugte Vernetzungsagentien sein. Solche Verbindungen sind beispielsweise die Handelsprodukte Carbopol®. Weitere besonders bevorzugte anionische Copolymere sind solche, die als Monomere 80 – 98 Gew.-% gewünschtenfalls substituierte Acrylsäure und 2 – 20 Gew.-% C_{12}-C_{30}-Fettalkoholmethacrylsäureester enthalten und vernetzt sein können. Solche Verbindungen sind z. B. die Handelsprodukte Pemulen®.

[0063] Geeignete nichtionogene Polymere sind beispielsweise Polyvinylpyrrolidone und Vinylpyrrolidon/Vinylester-Copolymere, z. B. die Handelsprodukte Luviskol® (BASF) und Polyvinylalkohole, die teilverseift sein können.

[0064] Erfindungsgemäß geeignete kationische Polymere sind beispielsweise Polysiloxane mit quaternären Gruppen, wie z.B. die Handelsprodukte Q2-7224 (Dow Coming), Dow Corning® 929 Emulsion, SM-2059 (General Electric), SLM-55067 (Wacker) sowie Abil®-Quat 3270 und 3272 (Th. Goldschmidt), sowie die unter den Bezeichnungen Polyquaternium-2, Polyquaternium-17, Polyquaternium-18 und Polyquaternium-27 bekannten Polymeren mit quartären Stickstoffatomen in der Polymerhauptkette.

[0065] Ein erfindungsgemäß bevorzugtes kationisches Polymer ist das gewünschtenfalls vernetzte Poly(methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid) mit der INCI-Bezeichnung Polyquaternium-37, bevorzugt in Form einer nichtwässrigen Polymerdispersion, z. B. unter den Bezeichnungen Salcare® SC 95 und Salcare® SC 96, eingesetzt.

[0066] Copolymere aus Methacryloyloxyethyltrimethylammoniumchlorid und nichtionogenen Monomeren, bevorzugt Acrylamid, Methacrylamid, Acrylsäure-C_{1-4}-alkylester und Methacrylsäure-C_{1-4}-alkylester, die gegebenenfalls vernetzt sein können, sind im Handel unter dem Namen Salcare® SC 92 erhältlich.

[0067] Es ist erfindungsgemäß auch möglich, dass die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen mehrere, insbesondere zwei verschiedene Polymere gleicher Ladung und/oder jeweils ein ionisches und ein amphoteres und/oder nichtionisches Polymer enthalten.

[0068] Die Gesamtmenge an natürlichen und/oder synthetischen Polymeren beträgt üblicherweise 0,1 – 3 Gew. %, bevorzugt 0,2 – 2 Gew.-% und besonders bevorzugt 0,3 – 1,5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung.

[0069] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen mindestens eine α-Hydroxycarbonsäure oder ein Derivat hiervon. Die α-Hydroxycarbonsäuren sind erfindungsgemäß ausgewählt aus Glycolsäure, Milchsäure, Methylmilchsäure, 2-Hydroxybutansäure, 2-Hydroxypentansäure, 2-Hydroxyhexansäure, 2-Hydroxyheptansäure, 2-Hydroxyoctansäure, 2-Hydroxynonansäure, 2-Hydroxydecansäure, 2-Hydroxyundecansäure, 2-Hydroxydrodecansäure (α-Hydroxylaurinsäure), 2-Hydroxytetradecansäure (α-Hydroxymyristinsäure), 2-Hydroxyhexadecansäure (α-Hydroxypalmitinsäure), 2-Hydroxyoctadecansäure (α-Hydroxystearinsäure), 2-Hydroxyeicosansäure (α-Hydroxyarachidonsäure), Mandelsäure, Phenylmilchsäure, Glycerinsäure, 2,3,4-Trihydroxybutansäure mit den Isomeren Erythonsäure und Threonsäure, Ribonsäure, Arabinonsäure, Xylonsäure, Lyxonsäure, Allonsäure, Altronsäure, Gluconsäure, Mannonsäure, Gulonsäure, Idonsäure, Galactonsäure, Talonsäure, Glucoheptonsäure, Gafactoheptonsäure, Tartronsäure, Citronensäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Schleimsäure (Galactarsäure), Glucarsäure sowie den physiologisch verträglichen Salzen der vorgenannten Säuren und ihren Lactonformen als Derivate, insbesondere Gluconolacton, Galactolacton, Glucuronolacton, Galacturonolacton, Gulonolacton, Ribonolacton, Glucoheptonolacton, Mannonolacton, Galactoheptonolacton und Pantoyllacton. Die α-Hydroxycarbonsäuren werden erfindungsgemäß in Mengen

von 0,01 – 10 Gew. %, bevorzugt 0,1 – 5 Gew. % und besonders bevorzugt 1 – 3 Gew. %, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, eingesetzt.

[0070] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen Vitamine, Provitamine und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C, E und F sowie deren Derivate.

[0071] Zur Gruppe der als Vitamin A bezeichneten Substanzen gehören das Retinol (Vitamin A_1) sowie das 3,4-Didehydroretinol (Vitamin A_2). Das β-Carotin ist das Provitamin des Retinols. Als Vitamin A-Komponente kommen erfindungsgemäß beispielsweise Vitamin A-Säure und deren Ester, Vitamin A-Aldehyd und Vitamin A Alkohol sowie dessen Ester wie das Palmitat und das Acetat in Betracht. Die Vitamin A-Komponente ist bevorzugt in Mengen von 0,05 – 1 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

[0072] Zur Vitamin B-Gruppe oder zu dem Vitamin B-Komplex gehören u. a.

– Vitamin B_1 (Thiamin)
– Vitamin B_2 (Riboflavin)
– Vitamin B_3, insbesondere Nicotinsäure und Nicotinsäureamid (Niacinamid),
– Vitamin B_5 (Pantothensäure und Panthenol). Bevorzugt wird Panthenol eingesetzt.

Erfindungsgemäß einsetzbare Derivate des Panthenols sind insbesondere die Ester und Ether des Panthenols sowie kationisch derivatisierte Panthenole. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können an Stelle von sowie zusätzlich zu Pantothensäure oder Panthenol auch Derivate des 2-Furanon, insbesondere Dihydro-3-hydroxy-4,4-dimethyl-2(3H)-furanon mit dem Trivialnamen Pantolacton (Merck), 4-Hydroxymethyl-γ-butyrolacton (Merck), 3,3-Dimethyl-2-hydroxy-γ-butyrolacton (Aldrich) und 2,5-Dihydro-5-methoxy-2-furanon (Merck), wobei ausdrücklich alle Stereoisomeren eingeschlossen sind.

Die genannten Verbindungen des Vitamin B_5-Typs sowie die 2-Furanonderivate sind bevorzugt in einer Gesamtmenge von 0,05 bis 10 Gew. %, besonders bevorzugt 0,1 bis 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung, enthalten.

– Vitamin B_6 (Pyridoxin sowie Pyridoxamin und Pyridoxal).
– Vitamin B_7 (Biotin), auch als Vitamin H oder "Hautvitamin" bezeichnet. Biotin ist bevorzugt in Mengen von 0,0001 bis 1,0 Gew.-%, insbesondere 0,001 bis 0,01 Gew.-%, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung, enthalten.

[0073] Vitamin C (Ascorbinsäure) oder seine Derivate werden bevorzugt in Mengen von 0,1 bis 3 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung, eingesetzt. Die Verwendung in Form des Palmitinsäureesters, der Glucoside oder Phosphate, z. B. Ascorbylpalmitat, Natriumascorbylphosphat oder Magnesiumascorbylphosphat, kann bevorzugt sein.

[0074] Zur Gruppe der als Vitamin E bezeichneten Substanzen zählen Tocopherole, insbesondere α-Tocopherol, und Tocopherolderivate. Tocopherol und seine Derivate, worunter insbesondere die Ester wie das Acetat, das Nicotinat, das Phosphat und das Succinat fallen, sind bevorzugt in Mengen von 0,05 – 1 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung, enthalten.

[0075] Unter dem Begriff "Vitamin F" werden üblicherweise essentielle Fettsäuren, insbesondere Linolsäure, Linolensäure und Arachidonsäure, verstanden.

[0076] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen geeigneten Pflanzenextrakte, ausgewählt aus dem teilungsfähigen Bildungsgewebe der Pflanzen (Meristem), Grünem Tee (Camellia sinensis), Hamamelis, Kamille, Ringelblume, Stiefmütterchen, Paeonie, Rosskastanie, Salbei, Weidenrinde, Spiraea ulmaria (meadowsweet), Zimtbaum (cinnamon tree), Chrysanthemen, Eichenrinde, Brennessel, Hopfen, Klettenwurzel, Schachtelhalm, Weißdom, Lindenblüten, Manudeln, Fichtennadeln, Sandelholz, Wacholder, Kokosnuß, Kiwi, Guave, Limette, Mango, Aprikose, Weizen, Melone, Orange, Grapefruit, Avocado, Rosmarin, Birke, Buchensprossen, Malve, Wiesenschaumkraut, Schafgarbe, Quendel, Thymian, Melisse, Hauhechel, Eibisch (Althaea), Malve (Malva sylvestris), Veilchen, Blättern der Schwarzen Johannisbeere, Huflattich, Fünffingerkraut, Ginseng, Ingwerwurzel, Süßkartoffel, Oliven (Olea europaea), insbesondere Olivenbaumblättern, und Citrusfruchtsamen, insbesondere aus den Kernen von Citrus sinensis, C. paradisi, C. aurantium, C. aurantifolia, C. reticulata, C. grandis, C. limonia und C. medica. Sie werden üblicherweise durch Extraktion der gesamten Pflanze, in einzelnen Fällen aber auch ausschließlich aus Blüten und/oder Blättern und/oder Samen und/oder anderen Pflanzenteilen, hergestellt.

[0077] Vorteilhaft eingesetzt werden können auch Algenextrakte. Die erfindungsgemäß verwendeten Algenextrakte stammen aus Grünalgen, Braunalgen, Rotalgen oder Blaualgen (Cyanobakterien). Die zur Extraktion eingesetzten Algen können sowohl natürlichen Ursprungs als auch durch biotechnologische Prozesse gewonnen und gewünschtenfalls gegenüber der natürlichen Form verändert sein. Die Veränderung der Organismen kann gentechnisch, durch Züchtung oder durch die Kultivation in mit ausgewählten Nährstoffen angereicherten

Medien erfolgen. Bevorzugte Algenextrakte stammen aus Seetang, Blaualgen, aus der Grünalge Codium tomentosum sowie aus der Braunalge Fucus vesiculosus. Ein besonders bevorzugter Algenextrakt stammt aus Blaualgen der Species Spirulina, die in einem Magnesium-angereicherten Medium kultiviert wurden.

[0078] Vorteilhaft eingesetzt werden können auch Extrakte aus Mikroorganismen, z. B. aus Hefen, bevorzugt aus Bäckerhefe.

[0079] Besonders bevorzugt sind die Extrakte aus Spirulina, Bäckerhefe, Grünem Tee (Camellia sinensis), Meristem, Hamamelis, Aprikose, Ringelblume, Guave, Süßkartoffel, Limette, Mango, Kiwi, Gurke, Malve, Eibisch, Veilchen, Olivenbaumblättern und Citrus sinensis. Die erfindungsgemäßen Mittel können auch Mischungen aus mehreren, insbesondere aus zwei, verschiedenen Pflanzenextrakten enthalten.

[0080] Erfindungsgemäß sind die Extrakte aus Pflanzen, Algen und/oder Mikroorganismen in Mengen von 0,01 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 – 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

[0081] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthalten die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen Antitranspirant-Wirkstoffe, ausgewählt aus wasserlöslichen adstringierenden metallischen Salzen, insbesondere anorganischen und organischen Salze des Aluminiums, Zirkoniums und Zinks bzw. beliebigen Mischungen dieser Salze. Erfindungsgemäß verwendbar sind beispielsweise Alaun ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$), Aluminiumsulfat, Aluminiumlactat, Natrium-Aluminium-Chlorhydroxylactat, Aluminiumchlorhydroxyallantoinat, Aluminiumchlorohydrat, Aluminiumsulfocarbolat, Aluminium-Zirkonium-Chlorohydrat, Zinkchlorid, Zinksulfocarbolat, Zinksulfat, Zirkoniumchlorohydrat und Aluminium-Zirkonium-Chlorohydrat-Glycin-Komplexe. Erfindungsgemäß wird unter Wasserlöslichkeit eine Löslichkeit von wenigstens 5 g Aktivsubstanz pro 100 g Lösung bei 20 °C verstanden. Die Antitranspirant-Wirkstoffe werden als wässrige Lösungen eingesetzt. Sie sind erfindungsgemäß in einer Menge an Aktivsubstanz von 1 – 40 Gew.-%, vorzugsweise 5 – 30 Gew. % und insbesondere 10 – 25 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung, enthalten. In einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung ein adstringierendes Aluminiumsalz, insbesondere Aluminiumchlorohydrat, und / oder eine Aluminium-Zirkonium-Verbindung. Aluminiumchlorohydrate werden beispielsweise pulverförmig als Micro Dry® Ultrafine von Reheis, in Form einer wässrigen Lösung als Locron® L von Clariant, als Chlorhydrol® sowie in aktivierter Form als Reach® 501 von Reheis vertrieben. Unter der Bezeichnung Reach® 301 wird ein Aluminiumsesquichlorohydrat von Reheis angeboten. Auch die Verwendung von Aluminium-Zirkonium-Tetrachlorohydrex-Glycin-Komplexen, die beispielsweise von Reheis unter der Bezeichnung Rezal® 36G im Handel sind, ist erfindungsgemäß besonders vorteilhaft.

[0082] Erfindungsgemäß als Deodorantien geeignet sind Duftstoffe, antimikrobielle, antibakterielle oder keimhemmende Stoffe, enzymhemmende Stoffe, Antioxidantien und Geruchsadsorbentien.

[0083] Geeignete antimikrobielle, antibakterielle oder keimhemmende Stoffe sind insbesondere Organohalogenverbindungen sowie -halogenide, quartäre Ammoniumverbindungen, eine Reihe von Pflanzenextrakten und Zinkverbindungen. Bevorzugt sind halogenierte Phenolderivate wie z. B. Hexachlorophen oder Irgasan DP 300 (Triclosan, 2,4,4'-Trichlor-2'-hydroxydiphenylether), 3,4,4'-Trichlorcarbonilid, Chlorhexidin (1,1'-Hexamethylen-bis-[5-(4-chlorphenyl)]-biguanid), Chlorhexidingluconat, Benzalkoniumhalogenide, Bromchlorophen, Dichlorophen, Chlorothymol, Chloroxylenol, Hexachlorophen, Cloflucarban, Dichloro-m-xylenol, Dequaliniumchlorid, Domiphenbromid, Ammoniumphenolsulfonat, Benzalkoniumhalogenide, Benzalkoniumcetylphosphat, Benzalkoniumsaccharinate, Benzethoniumchlorid, Laurylpyridiniumchlorid, Laurylisoquinoliniumbromid, Cetylpyridiniumchlorid und Methylbenzedoniumchlorid. Erfindungsgemäß besonders bevorzugte Pflanzenextrakte mit antimikrobieller Wirkung sind ausgewählt aus wasser- und öllöslichen Extrakten der Blätter der Schwarzen Johannisbeere, Kamillenblüten, Gewürznelken, Klettenwurzel, Stiefmütterchen, Spitzwegerich, Citrus sinensis und grünem Tee (Camellia sinensis) sowie aus Terpenalkoholen, z. B. Farnesol, und Bestandteilen des Lindenblütenöls. Desweiteren sind Phenol, Phenoxyethanol, Dinatriumdihydroxyethylsulfosuccinylundecylenat, Natriumbicarbonat, Zinklactat, Zinkphenolsulfonat und Natriumphenolsulfonat, Ketoglutarsäure, Chlorophyllin-Kupfer-Komplexe, Glycerinmonoalkylether sowie Carbonsäureester des Mono-, Di- und Triglycerins (z. B. Glycerinmonolaurat, Diglycerinmonocaprinat) einsetzbar.

[0084] Auch schwächer wirksame antimikrobielle Stoffe, die aber eine spezifische Wirkung gegen die für die Schweißzersetzung verantwortlichen grampositiven Keime haben, können als Deodorant-Wirkstoffe eingesetzt werden. Zu diesen zählen viele ätherische Öle wie z. B. Nelkenöl (Eugenol), Minzöl (Menthol) oder Thymianöl (Thymol) sowie Terpenalkohole wie z. B. Farnesol. Auch aromatische Alkohole wie z. B. Benzylalkohol, 2-Phenylethanol oder 2-Phenoxyethanol können als Deodorant-Wirkstoffe eingesetzt werden. Weitere antibakteriell wirksame Deodorantien sind Lantibiotika, Glycoglycerolipide, Sphingolipide (Ceramide), Sterine und andere Wirkstoffe, die die Bakterienadhäsion an der Haut inhibieren, z. B. Glycosidasen, Lipasen, Proteasen, Kohlenhydrate, Di- und Oligosaccharidfettsäureester sowie alkylierte Mono- und Oligosaccharide. Ebenfalls geeignet sind langkettige Diole, z. B. 1,2-Alkan-(C_8-C_{18})-Diole, Glycerinmono-(C_6-C_{16})-alkylether oder Glycerinmono(C_8-C_{18})-Fettsäureester, die sehr gut haut- und schleimhautverträglich und gegen Corynebakterien wirksam sind.

[0085] Als enzymhemmende Stoffe sind vor allem solche desodorierend wirksam, die esterspaltende Enzyme inhibieren und auf diese Weise der Schweißzersetzung entgegenwirken. Hierfür eignen sich vor allem Zinksalze, Pflanzenextrakte sowie die Ester von aliphatischen C_2-C_6-Carbonsäuren oder Hydroxycarbonsäuren und C_2-C_6-Alkoholen oder Polyolen, z. B. Triethylcitrat, Propylenglycollactat oder Glycerintriacetat (Triacetin).

[0086] Antioxidative Stoffe können der oxidativen Zersetzung der Schweißkomponenten entgegenwirken und auf diese Weise die Geruchsentwicklung hemmen. Geeignete Antioxidantien sind Carotinoide, Carotine (z. B. α-Carotin, β-Carotin, Lycopin) und deren Derivate, Liponsäure und deren Derivate (z. B. Dihydroliponsäure), Thioverbindungen, z. B. Thioglycerin, Thiosorbitol, Thioglycolsäure, Thioredoxin, Glutathion, Cystein, Cystin, Cystamin und deren Ester sowie deren Salze, Dilaurylthiodipropionat, Distearylthiodipropionat, Thiodipropionsäure und deren Derivate sowie Sulfoximinverbindungen in sehr geringen verträglichen Dosierungen (z. B. pmol/kg bis µmol/kg), ferner Metallchelatoren (z. B. α-Hydroxyfettsäuren, EDTA, EGTA, Phytinsäure, Lactoferrin), Huminsäuren, Gallensäure, Gallenextrakte, Gallussäureester (z. B. Propyl-, Octyl- und Dodecylgallat), Flavonoide, Catechine, Bilirubin, Biliverdin und deren Derivate, Folsäure und deren Derivate, Hydrochinon und dessen Derivate (z. B. Arbutin), Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivate, Isoascorbinsäure und deren Derivate, Rutin, Rutinsäure und deren Derivate, Dinatriumrutinyldisulfat, Zimtsäure und deren Derivate (z. B. Ferulasäure, Ethylferulat, Kaffeesäure), Kojisäure, Chitosanglycolat und -salicylat, Butylhydroxytoluol, Butylhydroxyanisol, Nordihydroguajakharzsäure, Nordihydroguajaretsäure, Trihydroxybutyrophenon, Harnsäure und deren Derivate, Mannose und deren Derivate, Selen und Selen-Derivate (z. B. Selenmethionin), Stilbene und Stilben-Derivate (z. B. Stilbenoxid, trans-Stilbenoxid). Erfindungsgemäß können geeignete Derivate (Salze, Ester, Zucker, Nukleotide, Nukleoside, Peptide und Lipide) sowie Mischungen dieser genannten Wirkstoffe oder Pflanzenextrakte (z. B. Teebaumöl, Rosmarinextrakt und Rosmarinsäure), die diese Antioxidantien enthalten, eingesetzt werden.

[0087] Als lipophile, öllösliche Antioxidantien aus dieser Gruppe sind Gallussäureester, Flavonoide und Carotinoide sowie Butylhydroxytoluol/anisol bevorzugt. Als wasserlösliche Antioxidantien sind Gerbstoffe, insbesondere solche pflanzlichen Ursprungs, bevorzugt.

[0088] Die Gesamtmenge der Antioxidantien beträgt 0,001 – 10 Gew.-%, vorzugsweise 0,05 – 5 Gew.-% und insbesondere 0,05 – 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung.

[0089] Als Geruchsabsorber können folgende Substanzen eingesetzt werden: Zinkricinoleat, Cyclodextrin und dessen Derivate, z.B. Hydroxypropyl-β-Cyclodextrin, weiterhin Oxide wie Magnesiumoxid oder Zinkoxid, wobei die Oxide nicht mit Aluminiumchlorhydrat kompatibel sind, weiterhin Stärke und Stärkederivate, Kieselsäuren, die ggf. modifiziert sein können, Zeolithe, Talcum sowie synthetische Polymere, z.B. Nylon.

[0090] Komplexbildende Stoffe können die desodorierende Wirkung unterstützen, indem sie die oxidativ katalytisch wirkenden Schwermetallionen (z. B. Eisen oder Kupfer) stabil komplexieren. Geeignete Komplexbildner sind z. B. die Salze der Ethylendiamintetraessigsäure oder der Nitrilotriessigsäure sowie die Salze der 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure.

[0091] Erfindungsgemäß sind die Deodorantien in Mengen von 0,01 – 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1-3 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

[0092] Als kosmetische Wirkstoffe sind erfindungsgemäß weiterhin einsetzbar Kieselsäuren, natürliche und synthetische Silikate, Alumosilikate, Kaolin, Talkum und Apatite, die mit wässrigen Carbonsäuren mit 2 – 3 C-Atomen modifiziert sein können. Die Einsatzmengen betragen 0,1 – 10 Gew.-%, bevorzugt 0,5 – 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gewicht der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung.

[0093] Weiterhin können die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen sowohl farbige als auch farblose Pigmente enthalten. Die Pigmente sind ausgewählt aus den Oxiden von Titan, Eisen, Zink, Zirkonium, Magnesium, Cer und Bismut, die gewünschtenfalls oberflächenmodifiziert sein können, Bornitridpartikeln, wasserunlöslichen Perlglanzpigmenten und wasserunlöslichen organischen Pigmenten. Einige der im folgenden genannten Pigmente dienen auch als UV-Absorber. Besonders bevorzugte farbige Pigmente sind ausgewählt aus den Eisenoxiden mit den Colour Index-Nummern CI 77491 (Eisenoxid rot), CI 77492 (Eisenoxidhydrat gelb) und CI 77499 (Eisenoxid schwarz), aus CI 77891 (Titandioxid) und Ruß. Andere bevorzugte Farbpigmente sind ausgewählt aus CI 15510, CI 15585, CI 15850, GI 15985, CI 45170, CI 45370, CI 45380, CI 45425, CI 45430, CI 73360, und CI 75470. Die bevorzugte Pigmente sind ausgewählt aus den Oxiden von Titan, Zink, Zirkon und Eisen. Die bevorzugten anorganischen Partikelsubstanzen sind hydrophil oder amphiphil. Vorteilhafterweise können sie oberflächlich beschichtet, insbesondere oberflächlich wasserabweisend behandelt („gecoatet") sein. Beispiele hierfür sind mit Aluminiumstearat beschichtete Titandioxid-Pigmente (Handelsprodukt MT 100 T von der Firma Tayca), mit Dimethylpolysiloxan (Dimethicone) beschichtetes Zinkoxid, mit Dimethicone beschichtetes Bornitrid (Tres BN® UHP 1106 von Carborundum), mit einem Gemisch aus Dimethylpolysiloxan und Silicagel (Simethicone) und Aluminiumoxidhydrat (Alumina) beschichtetes Titandioxid (Eusolex® T 2000 von Merck), mit Octylsilanol be-

schichtetes Titandioxid oder sphärische Polyalkylsesquisiloxan-Partikel (Aerosil® R972 und Aerosil® 200V von Degussa). Die Einsatzmengen betragen 0,1 – 20 Gew. %, bevorzugt 0,5 – 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,5 – 5 Gew. %, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung.

[0094] Weiterhin können die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen mindestens einen organischen oder anorganischen Lichtschutz-Filter enthalten. Die organischen Lichtschutz-Filter, die öllöslich oder wasserlöslich sein können, sind ausgewählt aus den Derivaten von Dibenzoylmethan, Zimtsäureestern, Diphenylacrylsäureestern, Benzophenon, Campher, p-Aminobenzoesäureestern, o-Aminobenzoesäureestern, Salicylsäureestern, Benzimidazolen, 1,3,5-Triazinen, monomeren und oligomeren 4,4-Diarylbutadiencarbonsäureestern und -carbonsäureamiden, Ketotricyclo(5.2.1.0)decan, Benzalmalonsäureestern sowie beliebigen Mischungen der genannten Komponenten.

[0095] Erfindungsgemäß besonders bevorzugte öllösliche Lichtschutz-Filter sind 1-(4-tert.-Butylphenyl)-3-(4'methoxyphenyl)propan-1,3-dion (Parsol® 1789), 1-Phenyl-3-(4'-isopropylphenyl)-propan-1,3-dion, 3-(4'-Methylbenzyliden)-D,L-campher, 4-(Dimethylamino)-benzoesäure-2-ethylhexylester, 4-(Dimethylamino)benzoesäure-2-octylester, 4-(Dimethylamino)-benzoesäureamylester, 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 4-Methoxyzimtsäurepropylester, 4-Methoxyzimtsäureisopentylester, 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester (Octocrylene), Salicylsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-4-isopropylbenzylester, Salicylsäurehomomenthylester (3,3,5-Trimethyl-cyclohexylsalicylat), 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4'-methylbenzophenon, 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon, 4-Methoxybenzmalonsäuredi-2-ethylhexylester, 2,4,6-Trianilino-(p-carbo-2'-ethyl-1'-hexyloxy)-1,3,5-triazin (Octyl Triazone) und Dioctyl Butamido Triazone (Uvasorb® HEB) sowie beliebige Mischungen der genannten Komponenten.

[0096] Bevorzugte wasserlösliche Lichtschutz-Filter sind 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze, Sulfonsäurederivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze, Sulfonsäurederivate des 3-Benzylidencamphers, wie z. B. 4-(2-Oxo-3-bornylidenmethyl)benzolsulfonsäure und 2-Methyl-5-(2-oxo-3-bornyliden)sulfonsäure und deren Salze.

[0097] Erfindungsgemäß sind die organischen Lichtschutz-Filter in Mengen von 0,1 – 20 Gew.-%, bevorzugt 1 – 15 Gew. % und besonders bevorzugt 2 – 10 Gew. %, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzung, enthalten.

[0098] Bei den erfindungsgemäß geeigneten anorganischen Lichtschutzpigmenten handelt es sich um feindisperse oder kolloiddisperse Metalloxide und Metallsalze, beispielsweise Titandioxid, Zinkoxid, Eisenoxid, Aluminiumoxid, Ceroxid, Zirkoniumoxid, Silicate (Talk) und Bariumsulfat. Die Partikel sollten dabei einen mittleren Durchmesser von weniger als 100 nm, vorzugsweise zwischen 5 und 50 nm und insbesondere zwischen 15 und 30 nm aufweisen, so genannte Nanopigmente. Sie können eine sphärische Form aufweisen, es können jedoch auch solche Partikel zum Einsatz kommen, die eine ellipsoide oder in sonstiger Weise von der sphärischen Gestalt abweichende Form besitzen. Die Pigmente können auch oberflächenbehandelt, d.h. hydrophilisiert oder hydrophobiert vorliegen. Typische Beispiele sind gecoatete Titandioxide, wie z. B. Titandioxid T 805 (Degussa) oder Eusolex® T2000 (Merck). Als hydrophobe Coatingmittel kommen dabei vor allem Silicone und dabei speziell Trialkoxyoctylsilane oder Simethicone in Frage. Besonders bevorzugt sind Titandioxid und Zinkoxid.

[0099] Erfindungsgemäß sind die anorganischen Lichtschutz-Filter in Mengen von 0,1 – 10 Gew.%, bevorzugt 1 – 5 Gew.-%, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendete kosmetische Zusammensetzung, enthalten.

[0100] Weiterhin können die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen kosmetische Abrasivstoffe enthalten, ausgewählt aus Polymerpartikeln und pflanzlichen Abrasivstoffen, die gewünschtenfalls mit Fettstoffen umhüllt sein können. Geeignete polymere Abrasiva sind ausgewählt aus gegebenenfalls modifizierten Stärken und Stärkederivaten, kristalliner Cellulose, Cellulosepulvern, Lactoglobulinderivaten, gemahlenen Pflanzenteilen wie Mandelkleie oder Weizenkleie, gehärtetem Jojobaöl (Jojobabeads), Polymerpartikeln aus Polyolefinen, Polycarbonaten, Polyurethanen, Polyacrylaten, (Meth)acrylat- oder (Meth)acrylat-Vinyliden-Copolymeren, die vernetzt sein können, Polyestern, Polyamiden, Polystyrolen, Teflon oder Siliconen, und Mikro- oder Millikapseln, die petrochemische Polymere und/oder Biopolymere wie Gelatine, Pektin, pflanzlichen Gummen, Alginaten und Carrageenan und gegebenenfalls kosmetische Wirkstoffe enthalten, sowie aus Mischungen der genannten Substanzen. Bevorzugt sind Abrasiva mit mittleren Durchmessern von 90 – 600 µm. Besonders bevorzugt als Peelingsubstanzen eingesetzt werden Mandelkleie, Weizenkleie, gehärtetes Jojobaöl und Polymerkügelchen, insbesondere Polyethylenkügelchen. Ebenfalls besonders bevorzugt sind wirkstoffhaltige Mikro- oder Millikapseln. Die handelsüblichen Kapseln liegen häufig als wässrige Polymer-Dispersion vor, beispielweise die besonders bevorzugten Millicapsules® der Firma Lipotec SA (INCI-Bezeichnung: Aqua, Tocopheryl Acetate, Glycerine, Carbomer, Sebacic Acid, Agar, Green Colourant, Alginic Acid).

[0101] Weiterhin können die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwende-

ten Zusammensetzungen Farbstoffe und Oxidationsfarbstoff(vorprodukt)e zum Färben keratinischer Fasern enthalten. Die Zusammensetzung der Färbe- oder Tönungsmittel unterliegt keinen prinzipiellen Einschränkungen.

[0102] Als Oxidationsfarbstoff(vorprodukt)e können

– Oxidationsfarbstoffvorprodukte vom Entwickler- und Kuppler-Typ,
– natürliche und synthetische direktziehende Farbstoffe und
– Vorstufen naturanaloger Farbstoffe, wie Indol- und Indolin-Derivate,

sowie Mischungen von Vertretern einer oder mehrerer dieser Gruppen eingesetzt werden.

[0103] Weiterhin können die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen Oxidations- und Reduktionsmittel, die zur Anwendung am menschlichen Körper geeignet sind, enthalten.

[0104] Oxidationsmittel dienen in der Haarkosmetik einerseits dazu, eine permanente Haarfärbung mit Hilfe von Oxidationsfarbstoffvorprodukten vom Entwickler- und Kupplertyp zu erzeugen, indem sie beide Vorproduktypen oxidativ miteinander kuppeln. Hierbei wird das Haar entweder zuerst mit den Oxidationsfarbstoffvorprodukten und anschließend mit dem Oxidationsmittel behandelt, oder aber die Oxidationsfarbstoffvorprodukte und das Oxidationsmittel werden direkt vor der Anwendung vermischt und dann auf das Haar aufgetragen. Andererseits dienen Oxidationsmittel zur Fixierung einer permanenten Haarverformung (Dauerwelle) nach der reduktiven Wellbehandlung der Haare. Als Oxidationsmittel sind Persulfate, Chlorite, Natriumbromat, Kaliumbromat und insbesondere Wasserstoffperoxid oder dessen Anlagerungsprodukte an Harnstoff, Melamin sowie an Natriumborat geeignet. Das besonders bevorzugte Wasserstoffperoxid wird zusammen mit den zur Stabilisierung wässriger Wasserstoffperoxidzubereitungen üblichen Stabilisatoren eingesetzt. Der pH-Wert solcher wässriger H_2O_2-Zubereitungen, die üblicherweise etwa 0,5 bis 15 Gew.-%, gebrauchsfertig in der Regel etwa 0,5 – 3 Gew.-%, H_2O_2 enthalten, liegt bevorzugt bei 2 bis 6, insbesondere 2 bis 4; er wird durch Säuren, bevorzugt Phosphorsäure, Phosphonsäuren und/oder Dipicolinsäure, eingestellt. Fixiermittel auf Bromat-Basis enthalten die Bromate üblicherweise in Konzentrationen von 1 bis 10 Gew.-%, wobei der pH-Wert der Lösungen auf 4 bis 7 eingestellt wird. Weiterhin ist es möglich, die Oxidation mit Hilfe von Enzymen durchzuführen, wobei die Enzyme sowohl zur Erzeugung von oxidierenden Per-Verbindungen eingesetzt werden als auch zur Verstärkung der Wirkung einer geringen Menge vorhandener Oxidationsmittel, oder auch Enzyme verwendet werden, die Elektronen aus geeigneten Entwicklerkomponenten (Reduktionsmittel) auf Luftsauerstoff übertragen. Bevorzugt sind dabei Oxidasen wie Tyrosinase, Ascorbatoxidase und Laccase, aber auch Glucoseoxidase, Uricase oder Pyruvatoxidase.

[0105] Reduktionsmittel werden in der Kosmetik vor allem zur dauerhaften Haarverformung eingesetzt, indem sie auf das auf Wickler gedrehte Haar aufgetragen werden und dort eine Spaltung der Disulfid-Brücken des Keratins bewirken. Als Reduktionsmittel geeignet sind insbesondere Thioglycolsäure oder deren Salze oder Ester.

[0106] Weiterhin können die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten Zusammensetzungen kosmetische oder dermatologische Wirkstoffe mit sebumregulierender, hautberuhigender, entzündungshemmender, adstringierender oder durchblutungsfördernder Wirkung enthalten.

[0107] Sebumregulierende Wirkstoffe werden erfindungsgemäß besonders bevorzugt ausgewählt aus wasser- und öllöslichen Extrakten aus Hamamelis, Klettenwurzel und Brennessel, Zimtbaumextract (z. B. Sepicontrol® A5 von der Firma Seppic), Chrysanthemenextrakt (z. B. Laricyl® von Laboratoires Serobiologiques), Spiraea ulmaria (meadowsweet, z. B. Seboregul von Silab), und aus handelsüblichen Wirkstoffmischungen, z. B. Asebiol® BT 2 (INCI: Aqua, Hydrolyzed Yeast Protein, Pyridoxine, Niacinamide, Glycerin, Panthenol, Allantoin, Biotin) der Firma Laboratoires Serobiologiques und Antifettfaktor® COS-218/2-A (von Cosmetochem, INCI: Aqua, Cetyl-PCA, PEG-8 Isolauryl Thioether, PCA, Cetyl Alcohol). Weiterhin geeignet sind Anti-Akne-Wirkstoffe, z. B. Benzoylperoxid oder Salicylsäurederivate.

[0108] Hautberuhigende Wirkstoffe werden erfindungsgemäß besonders bevorzugt ausgewählt aus Allantoin, α-Bisabolol, Desoxyzuckem und Desoxyzucker-Bausteine enthaltenden Polysacchariden. Die erfindungsgemäß bevorzugten Desoxyzucker sind L(–)-Fucose und L(+)-Rhamnose. Fucose kommt z. B. als Baustein von Polysacchariden vor, die aus marinen Braunalgen (z. B. Fucus vesiculosus) isoliert werden können, Rhamnose stellt einen Polysaccharid-Baustein der Arabinsäure in Gummi arabicum dar. Entsprechende Handelsprodukte sind z. B. Fucogel 1000 (INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-1) oder Rhamnosoft (INCI-Bezeichnung Biosaccharide Gum-2), beide von der Firma Solabia.

[0109] Entzündungshemmende Wirkstoffe werden erfindungsgemäß besonders bevorzugt ausgewählt aus α-Bisabolol und den wasser- und öllöslichen Extrakten aus Efeu, Arnika, Camellia sinensis (Grüntee), Hamamelis, Hibiscus sabdariffa, Johanniskraut, Kamille (Matricaria chamomilla), Ruscus asculeatus, Malva silvestris, Schachtelhalm und Schafgarbe (Achillea millefolium).

[0110] Adstringierende Wirkstoffe werden erfindungsgemäß besonders bevorzugt ausgewählt aus wasser- und öllöslichen Extrakten aus Hamamelis, Weidenrinde, Eichenrinde und Salbei. Die durchblutungsfördernden

Substanzen sind ausgewählt aus Nicotinsäurederivaten mit vasodilatorischer Wirkung, Capsaicin, Extrakten aus Chilischoten (red pepper), Rutin und Rutinderivaten, Coffein und Rosskastanienextrakt sowie Mischungen hiervon. Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugtes durchblutungsförderndes Nicotinsäurederivat ist das Vitamin E-nicotinat (Tocopherolnicotinat) eingesetzt, bevorzugt in Mengen von 0,1 – 2 Gew.-%, bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung.

[0111] Die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme verwendeten kosmetischen Zusammensetzungen können weiterhin mindestens ein pflanzliches oder tierisches Protein oder Proteinhydrolysat enthalten. Tierische Proteinhydrolysate sind z. B. Elastin-, Collagen-, Keratin-, Seiden- und Milcheiweiß-Proteinhydrolysate, die auch in Form von Salzen vorliegen können. Bevorzugt sind pflanzliche Proteinhydrolysate, z. B. Soja-, Weizen-, Mandel-, Erbsen-, Kartoffel- und Reisproteinhydrolysate. Entsprechende Handelsprodukte sind z. B. DiaMin® (Diamalt), Gluadin® (Cognis), und Lexein® (Inolex).

[0112] Erfindungsgemäß vorteilhaft eingesetzt werden können weiterhin Aminosäuregemische oder einzelne Aminosäuren wie beispielsweise Arginin, Lysin, Histidin, Glycin, Pyrrolidin-2-carbonsäure oder Pyrroglutaminsäure eingesetzt werden. Ebenfalls möglich ist der Einsatz von Derivaten der Proteinhydrolysate, z. B. in Form ihrer Fettsäure-Kondensationsprodukte. Entsprechende Handelsprodukte sind z. B. Lamepon® (Cognis), Gluadin® (Cognis), Lexein® (Inolex), Crolastin® oder Crotein® (Croda).

[0113] Erfindungsgemäß einsetzbar sind auch kationisierte Proteinhydrolysate, wobei das zugrunde liegende Proteinhydrolysat vom Tier, von der Pflanze, von marinen Lebensformen oder von biotechnologisch gewonnenen Proteinhydrolysaten stammen kann. Bevorzugt sind kationische Proteinhydrolysate, deren zugrunde liegender Proteinanteil ein Molekulargewicht von 100 bis zu 25000 Dalton, bevorzugt 250 bis 5000 Dalton aufweist. Weiterhin sind unter kationischen Proteinhydrolysaten quaternierte Aminosäuren und deren Gemische zu verstehen. Die kationischen Proteinhydrolysate können auch noch weiter derivatisiert sein. Als typische Beispiele für erfindungsgemäß verwendete kationische Proteinhydrolysate und -derivate seien aufgeführt: Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Steardimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Hair Keratin, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Soy Protein, Cocodimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Wheat Protein, Hydroxypropyl Arginine Lauryl/Myristyl Ether HCl. Ganz besonders bevorzugt sind die kationischen Proteinhydrolysate und -derivate auf pflanzlicher Basis. Erfindungsgemäß sind die Proteinhydrolysate und deren Derivate in Mengen von 0,01 – 10 Gew. %, bevorzugt 0,1 bis 5 Gew.%, besonders bevorzugt 0,1 bis 3 Gew.-%, jeweils bezogen auf die zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendete Zusammensetzung, enthalten.

[0114] Zum Schutz der zur Ausrüstung der erfindungsgemäßen Schwämme verwendeten Zusammensetzungen können bevorzugt Antioxidantien und/oder UV-Absorber zugesetzt werden. Besonders geeignete Antioxidantien und/oder UV-Absorber sind Tetrabutyl Pentaerythrityl Hydroxyhydrocinnamate (INCI-Bezeichnung), auch als Neopentanetetrayltetrakis(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyhydrocinnamate) oder Tetrakis[methylene-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyhydrocinnamate)]methane bekannt und im Handel z. B. unter dem Produktnamen Tinogard TT (Ciba) erhältlich, 2-tert-Butyl-6-(5-chloro-2N-benzotriazol-2-yl)-p-cresol (INCI-Bezeichnung: Bumetrizole), im Handel z. B. unter dem Produktnamen Tinogard AS (Ciba) erhältlich, 3-(2H-Benzotriazol-2-yl)-5-sec-butyl-4-hydroxybenzolsulfonat-Natriumsalz (INCI-Bezeichnung: Sodium Benzotriazolyl Butylphenol Sulfonate), das im Handel z. B. unter dem Produktnamen Tinogard NS oder Tinogard H Liquid (Ciba) erhältlich ist, sowie 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-6-dodecyl-4-methylphenol (INCI-Bezeichnung: Benzotriazolyl Dodecyl p-Cresol), das im Handel z. B. unter dem Produktnamen Tinogard TL (Ciba) erhältlich ist.

[0115] Je nach Auswahl der zur Ausrüstung verwendeten kosmetischen und dermatologischen Wirkstoffe können die erfindungsgemäßen Schaumgummi-Schwämme vielfältig angewendet werden. Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer Gesichts- oder Körpeneinigungszusammensetzung und kann als Gesichts- oder Körpeneinigungsschwamm oder als Make-up-Entferner verwendet werden.

[0116] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer 2-in 1-Reinigungs- und Pflege-Zusammensetzung und kann als 2-in-1-Schwamm zur Reinigung und gleichzeitigen Pflege der Gesichts- und/oder Körperhaut verwendet werden.

[0117] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer Hautpflegemilch oder -lotion und kann als Hautpflegeschwamm verwendet werden.

[0118] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form eines Gesichtswassers und kann als Cleansing Water-Schwamm oder Tonic Water-Schwamm zum Klären, Erfrischen und Toning der Gesichts- und/oder Körperhaut verwendet werden.

[0119] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form eines Sonnenschutzmittels und kann zur topischen Applikation eines Sonnenschutzmittels auf die Haut verwendet werden.

[0120] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer Peeling-Zusammensetzung und kann als Peeling-Schwamm verwendet werden.

[0121] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung

in Form einer antibakteriell, Anti-Akne- und desinfizierend wirkenden Zusammensetzung und kann als Anti-Akne-Schwamm oder als Desinfektionsschwamm verwendet werden.

[0122] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer Haarshampoo- oder Haarconditioner-Zusammensetzung und kann als Haarreinigungs- oder -conditionerschwamm verwendet werden.

[0123] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form eines After-Shave und kann als After-Shave-Schwamm verwendet werden.

[0124] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer duftenden, Parfümöl oder etherisches Öl enthaltenden Zusammensetzung und kann als Duftschwamm verwendet werden.

[0125] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form eines pigmenthaltigen Rouge oder Make-ups und kann als Schmink- oder Abdeck-Schwamm verwendet werden.

[0126] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form eines Haarfärbemittels oder eines Oxidationsmittels zum Bleichen der Haare und kann als Haarfärbe-Schwamm, insbesondere zum Einfärben ausgewählter Haarsträhnen („Strähnchen-Schwamm"), verwendet werden.

[0127] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer Antitranspirant-Zusammensetzung und kann als Antitranspirant-Schwamm verwendet werden.

[0128] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung enthält die kosmetische Zusammensetzung in Form einer Deodorant-Zusammensetzung und kann als Deodorant-Schwamm verwendet werden.

[0129] Die folgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung verdeutlichen, ohne ihn hierauf zu beschränken.

Beispielrezepturen:

Beispiel 1) Reinigungsschwamm

	Bestandteile	**INCI-Bezeichnung**	**Menge [Gew.-%]**
Phase 1	Paraffinöl	Paraffinum Liquidum	20
	Hostaphat® KW340 N	Tricetеareth-4 Phosphate, ca. 96 % Aktivsubstanz	2,5
	Stenol® 1618	Cetearyl Alcohol	1,0
	Ceteareth-12	Ceteareth-12	1,0
	Tocopherylacetat	Tocopheryl Acetate	0,25
Phase 2	Wasser	Aqua	30,0
	Glycerin	Glycerin	10,0
Phase 3	Euxyl® K 400	Dibromo Glutaronitrile (and) Phenoxyethanol	0,2
	Sepicide® HB2	Phenoxyethanol (and) Ethylparaben (and) Methylparaben (and) Propylparaben (and) Butylparaben	1,0
Phase 4	Carbopol® 980	Carbomer	0,24
	Wasser	Aqua	38,0
Phase 5	NaOH	Sodium Hydroxide	0,04
	Wasser	Aqua	0,36
	Panthenol	Panthenol	0,25
Phase 6	Wasser	Aqua	ad 100

[0130] Aus den Phasen 1 – 6 wird eine Reinigungslösung hergestellt, mit der ein PU-Schwamm aus einem

Prepolymer (Rynel Cosmetic Foam, Dicke 3 mm) getränkt wird.

Beispiel 2) Make-up-Entferner-Schwämmchen

Bestandteile	INCI-Bezeichnung	Menge [Gew.-%]
Paraffinöl	Mineral oil	14.00
Cetiol® SN	Cetearyl Isononanoate	6.00
Dimethylpolysiloxan 350 cSt	Dimethicone	3.00
Stearinsäure	Stearic acid	1.50
Emulgade® SE		1.50
EO-PO-Blockcopolymer	Poloxamer	0.50
Fucogel® 1000	Biosaccharide Gum-1	1.00
Triethanolamine	Triethanolamine	0.20
Phenoxyethanol	Phenoxyethanol	0.50
Methylparaben	Methylparaben	0.08
Propylparaben	Propylparaben	0.08
Wasser, destilliert	Aqua	ad 100

Beispiel 3) Hautpflege-Schwamm zur topischen Applikation einer Körperlotion

Bestandteile	Menge [Gew.-%]
Emulgade® SE	6,0
Decyloleat	5,0
Cetiol® S	3,0
Cetiol® OE	3,0
Cetearyl Alcohol	1,0
Bienenwachs	0,5
Dimethylpolysiloxan 350 cSt	1,0
Cyclomethicone	0,5
Carbomer	0,2
Talkum	1,0
Glycerin	10,0
Propylparaben	0,2
Methylparaben	0,2
Phenoxyethanol	0,5
Panthenol	0,2
Parfüm	0,1
Milchsäure	0,2
Camellia sinensis-Extrakt	2,0
Wasser	ad 100

[0131] Die Rezepturbestandteile werden gemischt und zur Ausrüstung eines PU-Schwammes aus einem Prepolymer (Rynel Medical Foam, Dicke 5 mm) verwendet.

Beispiel 4): Duft-Schwamm

	Menge [Gew.-%]
Ethanol	40,0
Glycerin	5,0
Lavendelöl	1,0

Carbomer	0,5
Wasser	ad 100

Beispiel 5) Gesichtsreinigungs-Schwamm

Bestandteile	**Menge [Gew.-%]**
Polyacrylsäure	0,24
Methylhydroxypropylcellulose	0,3
Paraffinöl	20,0
Phosphorsäureester, Wachsalkohol + 4 EO	2,5
Cetearyl Alcohol	1,0
Ceteareth-12	1,0
Vitamin E-Acetat	0,25
Extrakt aus Spirulina platensis	1,0
Propylparaben	0,2
Dipropylenglykol	5,0
Phenoxylparaben	1,0
Methylparaben	0,2
NaOH	0,044
Parfum	0,3
Wasser	ad 100

[0132] Die Rezepturbestandteile werden gemischt und zur Ausrüstung eines PU-Schwammes aus einem Prepolymer (Dicon, Dicke 3 mm) verwendet.

Beispiel 6): Klärender Gesichtswasser-Schwamm (Tonuing Pad)

Bestandteile	Menge [Gew.-%]
Dipropylenglykol	10,0
Panthenol	0,25
Wasser	10,0
Fettalkoholpolyglykolether-hydriertes Rizinusöl-Ethoxylat-Gemisch	0,5
Schachtelhalmextrakt	1,0
Parfüm	0,2
EO-PO-Blockpolymer	3,0
NaOH	0,004
Wasser	ad 100

[0133] Die Rezepturbestandteile werden gemischt und zur Ausrüstung eines konventionellen PU-Schwammes (Martini, Dicke 6 mm) verwendet.

Beispiel 7) Körperpflege-Schwamm zur topischen Applikation einer Sonnenschutzemulsion

Bestandteile	Menge [Gew.-%]
Glycerylstearat/PEG 100-Stearat	3,0
Cetylstearylalkohol 20 EO	1,0
Cetylstearylalkohol	1,15
Capryl-/Caprinsäure-Triglycerid	4,00
Dicaprylylether	5,00
Cutina® CBS	1,00
4-Methoxy-zimtsäure-2-ethylhexylester	3,00
4-Methoxy-zimtsäure-isoamylester	3,00
3-(4'-Methyl)benzyliden-bornan-2-on	1,00
2-Hydroxy-4-methoxy-benzophenon	0,70
Glycerin	3,00
Magnesiumaluminiumsilicat	1,00
Hydroxyethylcellulose	0,30
Parfümöl	0,30
Konservierungsmittel	q.s.
Wasser	ad 100,00

[0134] Die Rezepturbestandteile werden gemischt und zur Ausrüstung eines konventionellen PU-Schwammes (Otto Bock, PU-Schwamm, Dicke 5 mm) verwendet.

Beispiel 8) Peeling-Schwamm

Bestandteile	INCI-Bezeichnung	Menge Gew.-%
Emulgade® SE		5,30
Eumulgin® B2	Ceteareth-20	1,20
Cetiol® OE	Dicaprylyl Ether	4,00
Myritol® 331	Caprylic/Capric Triglyceride	3,00
Cetiol® SN	Cetearyl Isononanoate	6,00
Sepicide® HB2	Phenoxyethanol (and) Ethylparaben (and) Methylparaben (and) Propylparaben (and) Butylparaben	1,00
Euxyl® K 400	Methyldibromo Glutaronitrile (and) Phenoxyethanol	0,20
Coffein		0,50
Glycerin	Glycerin	3,00
Peeling Powder	Polyethylene	1,0
Wasser	Aqua	ad 100

[0135] Die Rezepturbestandteile werden gemischt und zur Ausrüstung eines Schaumgummi-Schwammes aus Naturkautschuk verwendet.

Beispiel 9) Anti-Akne-Schwamm

Bestandteile	Menge [Gew.-%]
Dipropylenglykol	10,0
Panthenol	0,25
Fettalkoholpolyglykolether-hydriertes Rizinusöl-Ethoxylat-Gemisch	0,5
Parfum	0,2
EO-PO-Blockpolymer	3,0
NaOH	0,004
Benzoylperoxid	0,1
Wasser	ad 100

[0136] Die Rezepturbestandteile werden gemischt und zur Ausrüstung eines Schaumgummi-Schwammes aus Styrol-Butadien-Kautschuk verwendet.

Beispiel 10) Haarreinigungs-Schwamm

Bestandteile	**Menge [Gew.-%]**
Sodium Laureth Sulfate	12,00
Cocamidopropyl Betaine	3,00
Disodium Laureth Sulfosuccinate	3,00
Gluadin® WQ	1,5
Camellia sinensis-Extrakt	2,0
Diethylenglykolmonolaurylether	3,00
Propylenglykol	1,00
Wasser	ad 100

Beispiel 11) Körperreinigungsschwamm mit rückfettender Wirkung (2-in-1-Schwamm)

Bestandteile	**Menge [Gew.-%]**
C_{12-14}-Fettalkohol 2 EO-sulfat	15,0
Laurylpolyglucosid (APG)	5,0
Sojaöl	2,0
2-Octyldodecanol	4,0
Ceteareth-20	5,0
Diglycerinmonostearat 4 EO	4,0
Parfümöl	1,5
Panthenol	1,0
Konservierungsstoffe	q. s.
pH-Korrigens	q. s.
Wasser	ad 100,00

Beispiel 12) Schwamm mit Kaltwellfixierung für Dauerwellen

Bestandteil	**INCI – Bezeichnung**	**Menge [Gew.-%]**
Cocamidopropyl Betaine	Cocamidopropyl Betaine	3,0
NUTRILAN® H (Cognis)	Hydrolyzed Collagen, Aqua, Formaldehyde, Benzoic Acid, Ethylparaben, Methylparaben, Aktivsubstanz ca. 35 – 36 %	5,0
LAMEQUAT® L (Cognis)	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Aktivsubstanz ca. 34 – 36 %	3,0
Wasserstoffperoxid 35%ig		7,5
Keltrol® T (1%Quellung)	Xanthan Gum	15,0
Wasser		ad 100

Beispiel 13) Haarconditioner-Schwamm

Bestandteil	INCI – Bezeichnung	Menge [Gew.%]
DEHYQUART® C 4046	Cetearyl Alcohol (and) Dipalmitoylethyl Hydroxy-ethylmonium Methosulfate (and) Ceteareth-20, Kationtensidgehalt 22 – 28 %	4,0
CETIOL® SN	Cetearyl Isononanoate	1,0
GLUADIN® ALMOND	Hydrolyzed Sweet Almond Protein, Aktivsubstanz ca. 22 %	2,1
Wasser		ad 100

Beispiel 14) Haarfärbeschwamm

Bestandteil	INCI - Bezeichnung	Menge [Gew.%]
Lanette® O	Cetearyl Alcohol	17,0
CUTINA® AGS	Glycol Distearate	1,5
EUMULGIN® B2	Ceteareth-20	3,0
EUMULGIN® B1	Ceteareth-12	3,0
EUMULGIN® O5	Oleth-5	1,0
Eumulgin® O10	Oleth-10	1,0
COMPERLAN® KD	Cocamide DEA, Aktivsubstanz 70 %	5,0
DEHYQUART® L 80	Dicocoylethyl Hydroxyethyl-monium Methosulfate (and) Propylene Glycol, Kationtensidgehalt 74 – 79 %	1,5
Propylenglycol		5,0
p-Aminophenol		0,35
p-Toluylendiamin		0,85
2-Methylresorcin		0,14
6-Methyl-3-aminophenol		0,42
Natriumsulfit		0,6
EDTA	Tetrasodium EDTA	0,2
Ammoniak, 28%		5,0
Wasser		ad 100

Beispiel 15) Haar-Conditioner-Schwamm

Bestandteil	Menge [Gew. %]
Eumulgin® B2	0,3
Cetearylalkohol	3,3
Isopropylmyristat	0,5

Paraffinöl	0,3
Dehyquart®A-CA	2,0
Salcare®SC 96	1,0
Citronensäure	0,4
Gluadin® WQ	2,0
Pantolacton	0,5
Phenonip®	0,8
Wasser	ad 100

Beispiel 16) Haarfärbeschwamm mit Oxidationsfarbstoffvorprodukten

Bestandteil	Menge [Gew. %]
Cetearylalkohol	4,0
Ceteareth-20	0,8
Cutina® KD 16	2,0
Natriumsulfit	0,5
L(+)-Ascorbinsäure	0,5
Ammoniumsulfat	0,5
1,2-Propylenglykol	1,2
Polymer JR®400	0,3
p-Aminophenol	0,35
p-Toluylendiamin	0,85
2-Methylresorcin	0,14
6-Methyl-3-aminophenol	0,42
Dioctylether	0,5
Na-pyrrolidoncarbonsäure	1,0
Gluadin® WQ	1,0
Ammoniak	1,5
Wasser	ad 100

Beispiel 17) Schwamm mit Entwicklerdispersion für Färbecreme aus Beispiel 16)

Bestandteil	Menge [Gew. %]
SODIUM LAURETH SULFATE	2,1
Wasserstoffperoxid (50%ig)	12,0
Turpinal® SL	1,7
Carbomer	0,5
Gluadin® WQ	0,3
Salcare® SC 96	1,0
Wasser	ad 100

[0137] Für die Färbung wurde zunächst die Creme aus Beispiel 16 auf das Haar aufgetragen. Anschließend wurde die Entwicklerdispersion aus Beispiel 17 aufgetragen. Es wurde eine intensive rote Tönung des Haares erhalten.

Beispiel 18) Tönungsshampoo-Schwamm

Bestandteil	Menge [Gew. %]
SODIUM LAURETH SULFATE	14,0
Cocamidopropyl Betaine	3,5
Akypo® RLM 45 NV	14,7
Plantacare®1200 UP	4,0
Cremophor® RH 40	0,8
Farbstoff C.I. 12 719	0,02
Farbstoff C.I. 12 251	0,02
Farbstoff C.I. 12 250	0,04
Farbstoff C.I. 56 059	0,03
Konservierung	0,25
Parfümöl	q.s.
Octyldodecanol	0,3
Gluadin® WQ	1,0
Salcare® SC 96	0,5
Wasser	ad 100

[0138] Beim Auftragen dieses Tönungs-Shampoos auf die Haare erhalten diese einen glänzenden, hellblonden Farbton.

Beispiel 19): Antitranspirant-Schwamm und Deodorant-Schwamm

	Menge [Gew.-%]	**Menge [Gew.-%]**
Lauryl Glucoside	1,70	1,70
Decyl Glucoside	1,20	1,20
Glycerinmonooleat	0,70	0,70
Dioctylether	4,00	4,00
Octyldodecanol	1,00	1,00
Parfümöl	1,00	1,00
Aluminiumchloro-hydrat	8,00	-
1,2-Propylenglycol	5,00	5,00
Phenoxyethanol	1,0	1,0
Tocopherylacetat	-	0,6
Mangangluconat	-	1,0
Wasser	ad 100	ad 100

Beispiel 20): After-Shave-Schwamm

	Menge [Gew.-%]
Phosphorsäuretris(C12-14-alkohol+4-EO)ester	3,0
PEG-4 Polyglyceryl-2 Stearate	4,0
Paraffinöl	10,0
Acrylamide/Sodium Acrylate Copolymer	0,9
Allantoin	0,2
Parfümöl	1,5
Hamamelis-Extrakt	2,0
Ethanol	30,0
Phenoxyethanol	1,0
Methylparaben	0,2
Propylparaben	0,2
Wasser	ad 100

Beispiel 21): Make-up-Schwamm

	Menge [Gew.-%]
Glycerinmonostearat	5,0
Stearinsäure	10,0
Propylenglycol	2,0
Acrylamide/Sodium Acrylate Copolymer	0,9
Triethanolamin	1,0
Parfümöl	1,5
Sicovit-gelb	5,0
Sicovit rot	1,0
Sicovit schwarz	0,5
Phenoxyethanol	1,0
Methylparaben	0,2
Propylparaben	0,2
Wasser	ad 100

Verwendete Rohstoffe:

Produkt	INCI-Bezeichnung	Hersteller/Lieferant
Akypo® RLM 45 NV	Sodium Laureth-6 Carboxylate, Aktivsubstanz ca. 22 %	Kao
Cetiol® OE	Dicaprylyl Ether	Cognis
Cetiol® S	Diethylhexylcyclohexane	Cognis
Comperlan® KD	Cocamide DEA, Aktivsubstanz 70 %	Cognis
Cremophor® RH 40	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	BASF
Cutina® CBS	Glyceryl Stearate, Cetearyl Alcohol, Cetyl Palmitate, Coco-Glycerides	Cognis
Cutina® KD 16	Glyceryl Stearate SE	Cognis
Dehyquart® C 4046	Cetearyl Alcohol (and) Dipalmitoylethyl Hydroxy-ethylmonium Methosulfate (and) Ceteareth-20, Kationtensidgehalt 22 – 28 %	Cognis
Dehyquart®A-CA	Aqua, Cetrimonium Chloride, Aktivsubstanz 24 – 26 %	Cognis
Emulgade® SE	Glyceryl Stearate, Ceteareth-20, Ceteareth-12, Cetearyl Alcohol, Cetyl Palmitate	Cognis
Eumulgin® B2	Ceteareth-20	Cognis
Gluadin® Almond	Hydrolyzed Sweet Almond Protein, Aktivsubstanz ca. 22 %	Cognis
Gluadin® WQ	Aqua, LAURDIMONIUM HYDROXYPROPYL HYDROLYZED WHEAT PROTEIN, ETHYLPARABEN, METHYLPARABEN, Aktivsubstanz 31 – 35 %	Cognis
Lamequat® L (Cognis)	Laurdimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen, Aktivsubstanz ca. 34 – 36 %	Cognis
Nutrilan® H (Cognis)	Hydrolyzed Collagen, Aqua, Formaldehyde, Benzoic Acid, Ethylparaben, Methylparaben, Aktivsubstanz ca. 35 – 36 %	Cognis
Phenonip®	Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Butylparaben	NIPA
Plantacare® 1200 UP	Lauryl Glucoside, Aktivsubstanz 50 – 53 %	Cognis
Salcare®SC 96	Polyquaternium-37 (and) Propylenglycol Dicaprylate Dicaprate (and) PPG-1 Trideceth-6, Aktivsubstanz 50 %	ALLIED COLLOIDS
Sicovit® gelb	IRON OXIDES (CI 77492)	BASF
Sicovit® rot	IRON OXIDES (CI 77491)	BASF
Sicovit® schwarz	IRON OXIDES (CI 77499)	BASF
Turpinal® SL	Etidronic Acid, Aktivsubstanz 58 – 61 %	Cognis

Patentansprüche

1. Flexibler, mit einer kosmetischen Zusammensetzung ausgerüsteter Schaumgummi-Schwamm zur nicht-therapeutischen kosmetischen oder dermatologischen Behandlung der Haut, der Haare, der Schleimhaut und der Hautanhangsgebilde, gekennzeichnet durch eine maximale Wasseraufnahme-Kapazität des

Schwammes von 0,4 – 3,5 g/cm^3, bevorzugt 0,5 – 3,0 g/cm^3 und besonders bevorzugt 0,6 – 2,8 g/cm^3, bezogen auf Gramm Wasser pro cm^3 trockenem Schwamm.

2. Flexibler, mit einer kosmetischen Zusammensetzung ausgerüsteter Schaumgummi-Schwamm zur nicht-therapeutischen kosmetischen oder dermatologischen Behandlung der Haut, der Haare, der Schleimhaut und der Hautanhangsgebilde, gekennzeichnet durch ein Wasserretentionsvermögen von 0,07 – 0,60 g/cm^3, bevorzugt 0,08 – 0,50 g/cm^3 und besonders bevorzugt 0,10 – 0,40 g/cm^3, bezogen auf Gramm Wasser pro cm^3 trockenem Schwamm.

3. Flexibler, mit einer kosmetischen Zusammensetzung ausgerüsteter Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Material für die Schaumgummi-Schwämme ausgewählt ist aus Naturkautschuk (Polyisopren), synthetischen Kautschuken und Polyurethan.

4. Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, erhältlich, indem ein Polyurethan-Prepolymer mit einer wässrigen, gewünschtenfalls tensidhaltigen Phase aufgeschäumt, danach katalytisch vernetzt, anschließend getrocknet und in einem getrennten Schritt mit einer flüssigen, ein- oder mehrphasigen kosmetischen Zusammensetzung ausgerüstet wird.

5. Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er als feuchter Schwamm vorliegt.

6. Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der Ansprüche 1 – 4, dadurch gekennzeichnet, dass er als trockener Schwamm mit einem Wassergehalt von maximal 15 Gew.%, bevorzugt maximal 10 Gew. % und besonders bevorzugt maximal 7 Gew.-% vorliegt, der vor der Anwendung mit Wasser befeuchtet und zur nicht-therapeutischen Behandlung der Haut, des Haares oder der Nägel verwendet wird.

7. Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der vorstehenden Ansprüche in verpackter Form.

8. Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der vorstehenden Ansprüche in einzeln verpackter Form.

9. Schaumgummi-Schwamm gemäß einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zur Ausrüstung verwendete kosmetische Zusammensetzung in einem wässrigen, wässrig-alkoholischen oder alkoholischen Träger mindestens einen Bestandteil enthält, der ausgewählt ist aus
a) oberflächenaktiven Substanzen,
b) Fettstoffen,
c) wasserlöslichen Polyolen,
d) natürlichen, gewünschtenfalls chemisch modifizierten Polymeren,
e) synthetischen Polymeren,
f) α-Hydroxycarbonsäuren und ihren Derivaten,
g) Vitaminen, Provitaminen und Vitaminvorstufen der Gruppen A, B, C, E und F sowie deren Derivaten,
h) Extrakten aus Pflanzen, Algen und Mikroorganismen,
i) Antitranspirant-Wirkstoffen,
j) desodorierenden Wirkstoffen,
k) Kieselsäuren, natürlichen und synthetischen Silikaten, Alumosilikaten, Kaolin, Talkum und Apatiten, die mit wässrigen Carbonsäuren mit 2 – 3 C-Atomen modifiziert sein können,
l) Pigmenten,
m) organischen und anorganischen Lichtschutzfiltern,
n) kosmetischen Abrasivstoffen,
o) Farbstoffen und Oxidationsfarbstoff(vorprodukt)en zum Färben keratinischer Fasern,
p) Oxidations- und Reduktionsmitteln,
q) sebumregulierenden, hautberuhigenden, entzündungshemmenden, adstringierenden oder durchblutungsfördernden Wirkstoffen,
r) Proteinen oder Proteinhydrolysaten.

10. Verwendung eines Schaumgummi-Schwammes gemäß einem der Ansprüche 1 – 9 als
– Gesichtsreinigungs-, Körperreinigungsschwamm oder Make-up-Entferner-Schwamm,
– 2-in-1-Schwamm zur Reinigung und gleichzeitigen Pflege der Gesichts- und/oder Körperhaut,
– Hautpflegeschwamm,
– Cleansing Water-Schwamm oder Tonic Water-Schwamm zum Klären, Erfrischen und Toning der Gesichts-

und/oder Körperhaut,
– zur topischen Applikation eines Sonnenschutzmittels auf die Haut,
– Peeling-Schwamm,
– Anti-Akne-Schwamm oder als Desinfektionsschwamm,
– Haarreinigungs- oder Haarconditionerschwamm,
– After-Shave-Schwamm,
– Duftschwamm,
– Schmink- oder Abdeck-Schwamm,
– Haarfärbe-Schwamm oder Haarbleich-Schwamm,
– Antitranspirant-Schwamm oder als Deodorant-Schwamm.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen