



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 08 204 T2 2004.12.16**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 106 164 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 08 204.0**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 403 074.8**

(96) Europäischer Anmeldetag: **07.11.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **13.06.2001**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **11.02.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **16.12.2004**

(51) Int Cl.7: **A61K 7/00**

A61K 7/02, A61K 7/48, A61K 7/50

(30) Unionspriorität:

9915097 30.11.1999 FR

(73) Patentinhaber:

L'OREAL, Paris, FR

(74) Vertreter:

**BEETZ & PARTNER Patentanwälte, 80538
München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(72) Erfinder:

**Koely-Therouin, Sandrine, 92140 Clamart, FR;
Mattei, Jean-Louis, 92190 Meudon, FR**

(54) Bezeichnung: **Feste, Wärme entwickelnde, Kaolin-haltige, kosmetische Zusammensetzung und ihre Verwendung zum Abschminken der Haut**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft feste, Wärme entwickelnde, kosmetische Zusammensetzungen zum Anfeuchten, die Kaolin enthalten und die zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, der Schleimhäute und/oder der Augen vorgesehen sind. Die Zusammensetzungen können sowohl auf das menschliche Gesicht als auch den menschlichen Körper aufgetragen werden und sind extrem weich. Die sich trocken anführenden Zusammensetzungen, die wie ein verformbarer Feststoff aussehen, müssen vor der Anwendung angefeuchtet werden.

[0002] Die Erfindung bezieht sich auch auf ein kosmetisches Verfahren zum Abschminken der Haut und/oder zur Reinigung der Haut.

[0003] Abschminkmittel für die Haut liegen gewöhnlich als Lotionen, Milche, Gele oder seltener als Crèmes vor. Die Konsistenz dieser Produkte ist vom Hersteller vorgegeben, sodass der Anwender die Konsistenz selbst nicht verändern kann. Es kann jedoch je nach Anwender und in Abhängigkeit von der Gesichtspartie, die abgeschminkt werden soll, vorteilhaft sein, wenn der Anwender selbst die Konsistenz der Zusammensetzung, die er verwenden will, bestimmen kann.

[0004] Außerdem enthalten die Zusammensetzungen zum Abschminken häufig Fettsubstanzen und insbesondere Öle, die dazu dienen, die Fettsubstanzen der Schminkprodukte abzunehmen. Durch die Gegenwart der Öle fühlen sich die Zusammensetzungen jedoch häufig fettig an und sind daher für den Anwender unangenehm.

[0005] Es besteht ein Bedürfnis nach Zusammensetzungen zum Abschminken, deren Konsistenz von jedem Anwender eingestellt werden kann und die gleichzeitig angenehm auf der Haut sind.

[0006] Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher eine neue Zusammensetzung, die insbesondere zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, der Schleimhäute und/oder der Augen geeignet ist und mit der den oben erwähnten Nachteilen abgeholfen werden kann. Diese Zusammensetzung ist eine Wärme entwickelnde Zusammensetzung, die bei der Anwendung angefeuchtet werden muss; sie lässt sich leicht auftragen, besitzt eine vollkommen unübliche Textur und kann durch das Einarbeiten von Wasser nach Wahl des Anwenders nach dem Anfeuchten mehr oder weniger fluide sein, wobei die Wassermenge von der Menge der entnommenen, festen Zusammensetzung und der gewünschten Konsistenz abhängt.

[0007] Die Erfindung betrifft eine feste, Wärme entwickelnde, kosmetische Zusammensetzung zum Anfeuchten, die ein Pulver und ein Bindemittel enthält, wobei das Pulver feste Partikel eines expandierten Polymers und Kaolin enthält und wobei das Bindemittel mindestens ein Öl und in einer wirksamen Menge einen oder mehrere Stoffe enthält, die befähigt sind, bei der Hydratisierung Wärme zu entwickeln.

[0008] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung ist insbesondere zum Abschminken und/oder zur Reinigung des menschlichen Gesichts und genauer zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, der Schleimhäute und/oder der Augen vorgesehen. Sie liegt in Form eines verformbaren oder modellierfähigen, trockenen Feststoffs vor, der keine Flecken verursacht und einer weichen Bonbonmasse ähnelt (siehe die Druckschrift US-A-3 682 659 bezüglich der Konsistenz von weicher Bonbonmasse). Der Feststoff kann wie Knetmasse für Kinder modelliert werden. Er kann leicht von Hand gebrochen werden, sodass nur die erforderliche Produktmenge entnommen wird. Die Zusammensetzung kann insbesondere einzeldosiert verpackt werden, was aus hygienischer Sicht besonders vorteilhaft ist, beispielsweise in Form von kleinen Würfeln, Kugeln oder Tetraedern.

[0009] Aufgrund der festen Textur besteht bei der erfindungsgemäßen Zusammensetzung nicht die Gefahr, dass sie insbesondere beim Transport aus ihrer Verpackung ausläuft. Außerdem bringt ihre Aufbewahrung keine Probleme mit sich und ihre Verunreinigung durch die Umgebung und/oder bei ihrer Handhabung durch den Verbraucher ist relativ klein und jedenfalls deutlich geringer als bei vergleichbaren Produkten des Standes der Technik. Es ist insbesondere nicht unbedingt erforderlich, für einen antimikrobiellen Schutz Konservierungsmittel einzuarbeiten.

[0010] Unter einer "Wärme entwickelnden Zusammensetzung" wird hier eine Zusammensetzung verstanden, durch die der Anwender bei der Anwendung der befeuchteten Zusammensetzung auf die Haut ein Wärmegefühl verspürt. Es handelt sich um eine Zusammensetzung, die in Gegenwart von Wasser die Temperatur des Gemisches augenblicklich um einige Grad (ein bis zehn Grad) erhöhen kann. Durch diese Wärmeentwicklung

können die Poren der Haut geöffnet werden, sodass ein besseres Abschminken möglich ist.

[0011] Die Zusammensetzung ist praktisch wasserfrei, d. h., sie enthält im Allgemeinen weniger als 10 Gew.-% und vorzugsweise weniger als 6 Gew.-% Wasser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

[0012] Da es sich bei der erfindungsgemäßen Zusammensetzung um eine kosmetische Zusammensetzung handelt, die für eine topische Anwendung dienen soll, enthält sie ein physiologisch akzeptables Medium, d. h. ein Medium, das mit der Haut, den Schleimhäuten, den Augen und/oder den Keratinfasern verträglich ist.

[0013] Die festen Partikel des expandierten Polymers sind vorzugsweise expandierte, thermoplastische Hohlpartikel eines Polymers oder Copolymers, das aus einem Monomer oder Gemischen von Monomeren mit ethylenisch ungesättigter Bindung gebildet wird.

[0014] Die erfindungsgemäß verwendbaren Partikel können, ausgehend von Monomeren mit ethylenischer Doppelbindung, hergestellt werden, die für die Haut nicht toxisch sind und die Haut nicht reizen.

[0015] Die erfindungsgemäßen Partikel können beispielsweise nach den Verfahren der Patente und Patentanmeldungen EP-A-56219, EP-A-348372, EP-A-486080, EP-A-320473, EP-A-112807 und US-A-3615972 hergestellt werden.

[0016] Der Hohlraum der Partikel enthält im Prinzip ein Gas, bei dem es sich um Luft, Stickstoff oder einen Kohlenwasserstoff, wie Isobutan oder Isopentan, handeln kann.

[0017] Von den Monomeren, die zur Herstellung der erfindungsgemäßen, thermoplastischen, expandierten Hohlpartikel verwendbar sind, können die Ester von Methacrylsäure oder Acrylsäure, wie Methylacrylat oder Methylmethacrylat; Vinylidenchlorid; Acrylnitril; Styrol und seine Derivate; Butadien und seine Derivate, und deren Gemische genannt werden.

[0018] Es können beispielsweise Polymere oder Copolymere von Methylacrylat oder Methylmethacrylat; Copolymere, die aus Styrol und Acrylnitril gebildet werden, und Copolymere von Vinylidenchlorid und Acrylnitril oder Vinylchlorid verwendet werden.

[0019] Vorzugsweise wird ein Polymer oder Copolymer verwendet, das enthält: 0 bis 60% Vinylidenchlorid oder eines seiner Derivate; 20 bis 80% Acrylnitril oder eines seiner Derivate, und 0 bis 50% eines (Meth)acrylmonomers oder Styrolmonomers, wobei die Summe der prozentualen Mengen (auf das Gewicht bezogen) 100 ergibt. Bei dem (Meth)acrylmonomer handelt es sich beispielsweise um Methyl(meth)acrylat oder Ethyl(meth)acrylat. Das Styrolmonomer ist beispielsweise das Styrol oder α -Methylstyrol.

[0020] Die erfindungsgemäß verwendeten Partikel sind noch bevorzugter Hohlpartikel eines expandierten Copolymers von Vinylidenchlorid und Acrylnitril oder Vinylidenchlorid, Acrylnitril und Methylmethacrylat. Die Partikel können trocken oder hydratisiert vorliegen.

[0021] Die erfindungsgemäßen Partikel weisen vorteilhaft eine Partikelgröße von 1 bis 300 μm , beispielsweise 5 bis 200 μm , vorzugsweise 10 bis 100 μm und besser 15 bis 50 μm auf.

[0022] Die Dichte der Partikel liegt vorzugsweise im Bereich von 15 bis 200 kg/m^3 , besser 40 bis 120 kg/m^3 und noch besser 60 bis 80 kg/m^3 .

[0023] Die erfindungsgemäß verwendbaren Partikel sind beispielsweise Mikrosphären eines expandierten Terpolymers von Vinylidenchlorid, Acrylnitril und Methacrylat, die unter der Marke EXPANCEL von der Firma Nobel Casco mit den Bezeichnungen 551 DE 50 (Partikelgröße etwa 40 μm), 551 DE 20 (Partikelgröße etwa 30 μm und Dichte etwa 65 kg/m^3), 551 DE 12 (Partikelgröße etwa 12 μm), 551 DE 80 (Partikelgröße etwa 80 μm) und 461 DE 50 (Partikelgröße etwa 50 μm) im Handel angeboten werden. Es können außerdem die Mikrosphären verwendet werden, die aus dem gleichen expandierten Terpolymer bestehen und eine Partikelgröße von etwa 18 μm und eine Dichte von etwa 70 kg/m^3 besitzen, welche im Folgenden als EL 23 bezeichnet werden.

[0024] Die festen Partikel des expandierten Polymers liegen in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in Konzentrationen von beispielsweise 2 bis 30 Gew.-% und vorzugsweise 2 bis 10 Gew.-%, bezogen auf

das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, vor.

[0025] Die Zusammensetzung enthält außerdem Kaolin, mit dem das Sebum und die auf der Haut vorhandenen Fettsubstanzen gut entfernt werden können und das gleichzeitig Weichheit einbringt. Die Kaolinmenge kann in weiten Bereichen schwanken; sie kann beispielsweise im Bereich von 0,5 bis 30 Gew.-% und vorzugsweise 1 bis 16 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, liegen.

[0026] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält in dem Bindemittel in einer wirksamen Menge einen oder mehrere Stoffe, die bei der Hydratisierung der Zusammensetzung Wärme entwickeln können. Der Stoff, der befähigt ist, Wärme zu entwickeln, kann insbesondere unter den Polyolen mit mindestens 2 Hydroxygruppen und mindestens 3 Kohlenstoffatomen und unter den (aktivierten oder nicht aktivierten) Zeolithen ausgewählt werden. Dieser Stofftyp weist die Besonderheit auf, chemisch mit Wasser exotherm zu reagieren. Da eine exotherme Reaktion stattfindet, ist es wünschenswert, dass die Zusammensetzung praktisch wasserfrei ist (weniger als 6 Gew.-% Wasser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung).

[0027] Von den Polyolen mit mindestens 2 Hydroxygruppen und mindestens 3 Kohlenstoffatomen kommen insbesondere Glycerin, Diglycerin, Propylenglykol, Butylenglykol, Hexylenglykol, Polyethylenglykol und die Polyethylenglykole mit einer Molmasse unter 600, wie PEG-8, die Zucker, wie Sorbit, und deren Gemische in Betracht.

[0028] Von den Zeolithen (Silicoaluminat) können beispielsweise die Zeolithe A, die Zeolithe X, beispielsweise die von der Firma Fluka und der Firma Union Carbide im Handel erhältlichen Zeolithe, die Zeolithe MAP, beispielsweise die in der Druckschrift EP-A-384070 beschriebenen Zeolithe, und die aktivierten Zeolithe A, beispielsweise die in der Druckschrift EP-A-187912 beschriebenen Zeolithe, angegeben werden. Die Kationen, die in den verwendeten Zeolithen vorliegen, umfassen insbesondere Na, K, Ca, Zn, Mg, Li, Cu und deren Kombinationen.

[0029] Die Menge des Stoffes oder der Stoffe, die Wärme entwickeln können, sollte so sein, dass der Anwender bei der Anwendung der Zusammensetzung nach der Hydratisierung eine deutliche Erwärmung verspürt. In der Praxis ist der Wärme entwickelnde Stoff im Allgemeinen in einer Menge von 10 bis 65 Gew.-% und besser 15 bis 40 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten.

[0030] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung enthält mindestens ein Öl. Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthält die erfindungsgemäße Zusammensetzung vorzugsweise mindestens ein Öl zum Abschminken, das unter den Fettsäureestern mit mindestens 12 Kohlenstoffatomen und den Kohlenwasserstoffölen mit verzweigter Kette ausgewählt ist.

[0031] Die Fettsäureester mit mindestens 12 Kohlenstoffatomen sind vorzugsweise Ester, die aus einem Alkohol mit gerader oder verzweigter Kette und 1 bis 17 Kohlenstoffatomen und einer Fettsäure mit gerader oder verzweigter Kette, die mindestens 12 Kohlenstoffatome und vorzugsweise 14 bis 22 Kohlenstoffatome enthält, gebildet werden. Es handelt sich vorzugsweise um Mono- oder Diester. Diese Ester weisen vorzugsweise keine ungesättigte Bindung und/oder keine Ether- oder Hydroxygruppe auf. Noch vorteilhafter handelt es sich um einen gesättigten Ester, der weder eine Ethergruppe noch eine Hydroxygruppe enthält.

[0032] Der Fettsäureester, der in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung als Öl zum Abschminken verwendet wird, kann daher insbesondere unter 2-Ethylhexylpalmitat (oder Octylpalmitat), 2-Ethylhexylmyristat (oder Octylmyristat), Isopropylpalmitat, Isopropylmyristat, Diisopropyladipat, 2-Ethylhexylhexanoat, Ethyllaurat, Methylmyristat, Octyldodecyloctanoat, Isodecylneopentanoat, Ethylmyristat, Myristylpropionat, 2-Ethylhexyl-2-ethylhexanoat, 2-Ethylhexyloctanoat, 2-Ethylhexylcaprat/caprylat, Methylpalmitat, Butylmyristat, Isobutylmyristat, Ethylpalmitat, Isohexyllaurat, Hexyllaurat, Isopropylisostearat und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0033] Das als Öl zum Abschminken verwendbare Kohlenwasserstofföl mit verzweigter Kette kann insbesondere unter den Ölen mit 10 bis 20 Kohlenstoffatomen und beispielsweise unter Isohexadecan, Isododecan, den Isoparaffinen und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0034] Die Zusammensetzung kann außerdem neben den oben erwähnten Ölen noch andere Öle enthalten. Diese Öle können unter den Mineralölen, wie Paraffinöl und Vaselineöl; den Ölen tierischer Herkunft, wie Perhydrosqualen; den Ölen pflanzlicher Herkunft, beispielsweise Süßmandelöl, Avocadoöl, Ricinusöl, Olivenöl, Jojobaöl, Sesamöl, Erdnussöl, Traubenkernöl, Rapsöl, Kopraöl, Haselnussöl, Palmöl, Aprikosenkernöl, Calo-

phyllumöl, Reiskleieöl, Maiskeimöl, Weizenkeimöl, Sojaöl, Sonnenblumenöl, Safloröl, Passionsblumenöl, Roggenöl, Sheabutter und der flüssigen Fraktion von Sheabutter; synthetischen Ölen, wie Triglyceriden von Fettsäuren; Siliconölen, beispielsweise Cyclomethiconen, Polydimethylsiloxanen, die flüchtig und/ oder nicht flüchtig sind, oder auch Phenyltrimethylsiloxanen, und deren Gemischen ausgewählt werden.

[0035] Das Öl oder die Öle können in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung beispielsweise in einem Mengenanteil von 10 bis 50 Gew.-% und vorzugsweise 30 bis 50 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten sein.

[0036] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann außerdem vorteilhaft einen oder mehrere reinigende und/oder schäumende, grenzflächenaktive Stoffe enthalten, wobei es sich um nichtionische, anionische, kationische und/oder amphotere, grenzflächenaktive Stoffe handeln kann. Sie können in einer Menge von beispielsweise 0,1 bis 15% des Gesamtgewichts der Zusammensetzung und vorzugsweise 1 bis 10% verwendet werden. Der grenzflächenaktive Stoff oder die grenzflächenaktiven Stoffe liegen vorteilhaft in Pulverform mit einer Partikelgröße von 5 bis 50 µm und besser 10 bis 20 µm vor. Es kann sich auch um eine Paste handeln, die etwa 50 Gew.-% Wasser enthält.

[0037] Von den erfindungsgemäß verwendbaren, nichtionischen, grenzflächenaktiven Stoffen können beispielsweise die Kondensate von Alkylenoxiden und Alkylphenolen, wie ethoxyliertes Octylphenol, beispielsweise die unter der Bezeichnung Triton X45 von der Firma Rohm & Haas im Handel angebotenen Produkte, die Kondensate von Ethylenoxid, Propylenoxid und Ethylendiamin; die Alkylpolyglucoside; Ether von Fettalkoholen und Polyolen, wie beispielsweise der Polyglyceryl-3-hydroxy-laurylether (CTFA-Bezeichnung), der unter der Bezeichnung Chimexane NF von der Firma Chimex erhältlich ist, und deren Gemische angegeben werden.

[0038] Von den anionischen, grenzflächenaktiven Stoffen kommen beispielsweise die Polyalkylenglykolether von Fettalkoholen; die Taurate; die Acyllactylate, wie Natriumstearoyllactylat (z. B. Pationic SSL von der Firma Maprecos); die Alkylsulfate, wie Natriumlaurylsulfat (Sipon LCS von der Firma Henkel); die Glycerylalkylsulfate, wie Natriumcocoglycerylsulfat (von der Firma Nikko unter der Bezeichnung Nikkol SGC-80N im Handel); die polyethoxylierten Alkylsulfate; die Alkylethersulfate, wie Monoethanolaminlaurylethersulfat; die Alkylethercarboxylate; Monoalkyl- oder Dialkylphosphate, beispielsweise das Arginin-2-mono-hexyldecylphosphat (MAP-16G-ARG von der Firma Kao Chemicals); die ethoxylierten Alkylphosphate; die N-Acylsarcosinate, wie beispielsweise Natriummyristoylsarcosinat (beispielsweise Nikkol Sarcosinate MN von der Firma Nikko); die N-Acylglutamate, beispielsweise Natriumlauroylglutamat (wie Amisoft LS11 von der Firma Ajinomoto); die Acylisethionate, beispielsweise Natriumcocoylisethionat, das insbesondere von der Firma Jordan vertrieben wird (Jordapon CI); die Polysorbate; die Succinamate; Seifen, wie Kaliumlaurat, Kaliummyristat, Kaliumpalmitat oder Kaliumstearat und deren Gemische in Betracht.

[0039] Amphotere oder zwitterionische, grenzflächenaktive Stoffe sind beispielsweise etwa Betaine und Betainderivate; Sultaine und Sultainderivate; Imidazoliumderivate, beispielsweise Dinatriumcocoamphodiacetat, und deren Gemische.

[0040] Von den erfindungsgemäß verwendbaren, kationischen, grenzflächenaktiven Stoffen können die Pyrrolidoncarboxylatderivate, beispielsweise PCA Ethylcocoylarginat (Cation CAE von der Firma Ajinomoto), angegeben werden.

[0041] Nach einer speziellen Ausführungsform der Erfindung ist der grenzflächenaktive Stoff ein amphoterer, grenzflächenaktiver Stoff. Von den amphoterer, grenzflächenaktiven Stoffen kann insbesondere das Dinatriumcocoamphodiacetat genannt werden, das als wässrige Paste vorliegt und unter der Bezeichnung Miranol C2M von der Firma Rhodia Chimie im Handel erhältlich ist.

[0042] Die Zusammensetzung kann außerdem einen oder mehrere lipophile Bestandteile enthalten, die gewöhnlich in Zusammensetzungen zum Abschminken verwendet werden. Bei diesen Bestandteilen handelt es sich insbesondere um Parfums, Konservierungsmittel, Antioxidantien, pH-Regulatoren, Maskierungsmittel, Füllstoffe, Farbstoffe, kosmetische Wirkstoffe oder dermatologische Wirkstoffe oder deren Gemische. Die Zusatzstoffe werden in Mengenanteilen verwendet, die für reinigende und/oder pflegende Zusammensetzungen üblich sind, beispielsweise in einer Menge von 0,01 bis 10% des Gesamtgewichts der Zusammensetzung. Die Zusatzstoffe müssen so gewählt werden und in einer solchen Menge verwendet werden, dass sie die für die erfindungsgemäße Zusammensetzung gewünschten Eigenschaften nicht beeinträchtigen.

[0043] Als Füllstoffe kommen beispielsweise Talk und modifizierte oder nicht-modifizierte Stärke in Betracht.

[0044] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird als Füllstoff eine modifizierte Stärke eingearbeitet. Von den modifizierten Stärkeverbindungen können beispielsweise die mit Octenylbernsteinsäureanhydrid veresterten Stärkeverbindungen und insbesondere das "Aluminium Starch octenyl succinate", beispielsweise das unter der Bezeichnung DRY-FLO von der Firma NATIONAL STARCH im Handel erhältliche Produkt; vernetzte Maisstärke, die unter der Bezeichnung RESISTAMYL E2 von der Firma AMYLUM im Handel ist; mit einer Carboxymethylgruppe veresterte Kartoffelstärke, die unter der Bezeichnung SUPRAMYL P 60 von der Firma AMY-LUM erhältlich ist; mit einer Hydroxypropylgruppe veresterte Maisstärke, die unter der Bezeichnung MERIGEL EF6 von der Firma AMYLUM erhältlich ist; verkleisterte, mit Octenylbernsteinsäureanhydrid und dann mit einer hydrophoben Gruppe modifizierte Stärke, die unter der Bezeichnung NATROSORB HFB von NATIONAL STARCH im Handel ist; vernetzte und acetylierte Maisstärke, die von der Firma CERESTAR unter der Bezeichnung C* Flo 06205 angeboten wird, und vernetzte Kartoffelstärke angegeben werden, die von der Firma Avebe unter der Bezeichnung PRIMOJEL erhältlich ist.

[0045] Der Mengenanteil der modifizierten Stärke kann beispielsweise im Bereich von 5 bis 40% und vorzugsweise 10 bis 30 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, liegen.

[0046] Von den erfindungsgemäß verwendbaren Wirkstoffen können die antibakteriellen Wirkstoffe, wie Octopirox und Triclosan, die Keratolytika, wie Salicylsäure, essentielle Öle und Vitamine, insbesondere lipophile Vitamine, angegeben werden.

[0047] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung ist besonders zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, der Schleimhäute und/oder der Augen und ganz besonders zum Abschminken oder Reinigen der Haut geeignet.

[0048] Die Erfindung hat auch die kosmetische Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzung zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, der Schleimhäute und/oder der Augen zum Gegenstand.

[0049] Wie oben angegeben, liegt die erfindungsgemäße Zusammensetzung als deformierbarer und daher modellierfähiger Feststoff vor, von dem die gewünschte Menge entnommen werden kann. Die entnommene Menge wird beispielsweise in die hohle Hand gegeben und mit einer solchen Wassermenge versetzt, dass die vom Anwender gewünschte Konsistenz erreicht wird (insbesondere Crème oder Milch). Die Crème oder Milch wird auf das Gesicht aufgebracht und mit Wasser abgewaschen. Man erzielt eine besonders gute Abschminkwirkung, wobei das Abschminken gleichzeitig sehr angenehm ist (keinerlei Spannen der Haut nach dem Abschminken).

[0050] Die Erfindung betrifft auch ein kosmetisches Verfahren zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, das darin besteht, die gewünschte Menge einer oben definierten Zusammensetzung zu entnehmen, sie mit einer für die gewünschte Konsistenz ausreichenden Wassermenge anzufeuchten, die hydratisierte Zusammensetzung auf die Haut aufzubringen und schließlich mit Wasser zu spülen.

[0051] Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann mit beliebigen, dem Fachmann bekannten Mitteln hergestellt werden, insbesondere durch einfaches Mischen der verschiedenen Bestandteile und Formgebung in einer geeigneten Form. Sie wird jedoch vorteilhaft durch Vermischen, Kneten und anschließendes Extrudieren in einem Extruder hergestellt, vorzugsweise einem Doppelschneckenextruder, wie den in den Druckschriften EP-A-605 284 und FR-A-2 715 306 beschriebenen Extrudern, wobei sich bei diesen Extrudern die beiden Schnecken in der gleichen Richtung drehen. Es kann auch das Verfahren durchgeführt werden, das in der Druckschrift EP-A 651 991 beschrieben ist.

[0052] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung der oben beschriebenen Zusammensetzung, das darin besteht, die verschiedenen Bestandteile der Zusammensetzung in einem Extruder zu kneten und das gebildete Gemisch zu formen.

[0053] Die verschiedenen Bestandteile der Zusammensetzung werden am Einlass des Doppelschneckenextruders bei Raumtemperatur, vorzugsweise etwa 20°C, in die Zufuhrzone eingebracht. Vorzugsweise werden die festen Bestandteile am Kopf des Extruders zugegeben, wohingegen die flüssigen Bestandteile seitlich zugeführt werden. Das Ganze wird in den verschiedenen Bereichen des Extruders geknetet, die vorzugsweise bei einer Temperatur von 15 bis 25°C gehalten werden. Die erhaltene Masse wird dann zum Auslass des Extruders gefördert und durch eine Düse extrudiert. Die Drehgeschwindigkeit der Schnecken liegt in der Größenordnung von 400 bis 1000 U/min und vorzugsweise im Bereich von 550 bis 650 U/min.

[0054] Die extrudierte Masse tritt aus der Düse in Form von Strängen aus, deren Durchmesser durch die verwendete Düse vorgegeben wird und die anschließend geschnitten und verformt werden können, insbesondere zu Stäben oder festen Stücken. Es können selbstverständlich auch andere Formen realisiert werden, indem geeignete Düsen und Vorrichtungen für die Verformung zum Endprodukt, die an die gewünschte Form angepasst sind, ausgewählt werden.

[0055] Die extrudierte Masse kann außerdem entwässert und/oder zerkleinert und/oder verpresst werden. Die Entwässerung wird vorteilhaft angewandt, wenn die Bestandteile der Zusammensetzung als Lösung oder als Dispersion in einem wässrigen Medium zugegeben werden.

[0056] Da das gesamte Extrusionsverfahren bei Umgebungstemperatur in der Größenordnung von 20 bis 25°C durchgeführt wird, ist es möglich, wärmeempfindliche Bestandteile vom Typ der Vitamine oder flüchtigen Öle zu verwenden.

[0057] Die temperaturempfindlichen Bestandteile können außerdem in jede beliebige Zone des Extruders (am Kopf, in der Mitte oder am Ende) zugegeben werden, da keine Zersetzung durch Wärmeeinwirkung zu befürchten ist. Es ist auch möglich, einen Teil der Extrusion unter Inertgas (beispielsweise Stickstoff) durchzuführen.

[0058] Das folgende, nicht einschränkende Beispiel dient zur Erläuterung und soll die Merkmale der Erfindung besser hervorheben. Die Mengenanteile sind in Gewichtsprozent angegeben.

Beispiel: Wärme entwickelnde Zusammensetzung zum Abschminken

| | |
|--|-------|
| – Disodium Cocoamphodiacetate (mit 50% Wirkstoff) (Miranol C2M, von der Firma Rhodia Chimie im Handel) (entsprechend 4,5% Wirkstoff) | 9% |
| – PEG-8 | 16,8% |
| – Propylenglykol | 16,8% |
| – Vernetzte Stärke (PRIMOJEL von der Firma Avebe) | 16,2% |
| – 2-Ethylhexylpalmitat | 11,8% |
| – Isododecan | 15,2% |
| – Kaolin | 9,8% |
| – Expancel 551 DE 20 | 4% |
| – Konservierungsmittel | 0,4% |

Vorgehensweise

[0059] Der grenzflächenaktive Stoff (Dinatrium Cocoamphodiacetate) und die Öle (2-Ethylhexylpalmitat und Isododecan) werden vermischt (Phase A). Die Glykole werden ebenfalls vermischt (Phase B). Die vernetzte Stärke wird unter Rühren in die Phase A eingearbeitet; anschließend gibt man die Phase B und schließlich das Kaolin zu. Das erhaltene Gemisch und das Expancel werden in einen Extruder eingebracht, dessen Drehgeschwindigkeit 450 U/min beträgt. Das Produkt wird in dem Extruder mithilfe einer Düse geformt.

[0060] Das erhaltene Produkt ist eine nicht-klebrige, einfach modellierbare, leicht benetzbare oder hydratisierbare Paste, die einfach aufzubringen und abzunehmen ist, sich weich anfühlt und ein gutes Abschminkvermögen besitzt.

[0061] Das Produkt kann dann befeuchtet und anschließend insbesondere in der hohlen Hand geknetet werden. Die Wassermenge hängt von der gewünschten Konsistenz (mehr oder weniger fluide Zusammensetzung) ab und kann das 6- bis 10-fache Volumen des Volumens der zur Reinigung entnommenen Probe ausmachen.

[0062] Beim Aufbringen der Zusammensetzung auf das Gesicht verspürt man eine leichte Wärmeentwicklung, die gewährleistet, dass die Poren der Haut geöffnet und die Verunreinigungen freigegeben werden, wohingegen die Öle gewährleisten, dass die fettigen Schminkprodukte abgenommen werden. Die Zusammensetzung kann einfach mit Wasser entfernt werden.

Patentansprüche

1. Feste, Wärme entwickelnde, kosmetische Zusammensetzung zum Anfeuchten, die ein Pulver und ein Bindemittel enthält, wobei das Pulver feste Partikel eines expandierten Polymers und Kaolin enthält und das Bindemittel mindestens ein Öl und eine wirksame Menge eines oder mehrerer Stoffe enthält, die befähigt sind, bei der Hydratisierung Wärme zu entwickeln.

2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel thermoplastische, expandierte Hohlpartikel eines Polymers oder Copolymers sind, das, ausgehend von einem Monomer oder einem Gemisch von Monomeren, mit ethylenisch ungesättigter Bindung gebildet wird.

3. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel Partikel eines expandierten Polymers oder Copolymers sind, das aus einem Monomer oder einem Gemisch von Monomeren gebildet wird, die unter Methacrylsäureestern oder Acrylsäureestern; Vinylidenchlorid; Acrylnitril; Styrol und seinen Derivaten; Butadien und seinen Derivaten und deren Gemischen ausgewählt sind.

4. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel Hohlpartikel eines expandierten Copolymers von Vinylidenchlorid und Acrylnitril oder eines expandierten Terpolymers von Vinylidenchlorid, Acrylnitril und Methylmethacrylat sind.

5. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel eine Teilchengröße von 1 bis 300 µm besitzen.

6. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Partikel eine Dichte von 15 bis 200 kg/m³ aufweisen.

7. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie 2 bis 30 Gew.-% feste Partikel eines expandierten Copolymers, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthält.

8. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kaolin in einer Menge von 0,5 bis 30 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthalten ist.

9. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stoff, der befähigt ist, Wärme zu entwickeln, unter den Polyolen, Zeolithen oder deren Gemischen ausgewählt ist.

10. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stoff, der Wärme entwickeln kann, unter Glycerin, Diglycerin, Polyethylenglykolen, Propylenglykol, Butylenglykol, Hexylenglykol, Zuckern und deren Gemischen ausgewählt ist.

11. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stoff oder die Stoffe, die befähigt sind, Wärme zu entwickeln, in einer Menge von 10 bis 65% des Gesamtgewichts der Zusammensetzung vorliegen.

12. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein oder mehrere Öle in einer Menge von 10 bis 50 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, enthält.

13. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein Öl zum Abschminken enthält, das unter den Fettsäureestern mit mindestens 12 Kohlenstoffatomen und den Kohlenwasserstoffölen mit verzweigter Kette ausgewählt ist.

14. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner mindestens einen schäumenden und/oder reinigenden, grenzflächenaktiven Stoff enthält.

15. Zusammensetzung nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der grenzflächenaktive Stoff ein amphoterer, grenzflächenaktiver Stoff ist.

16. Zusammensetzung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Mengenanteil des grenzflächenaktiven Stoffes im Bereich von 0,1 bis 15 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, liegt.

17. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine modifizierte Stärke enthält.

18. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie als verformbarer Feststoff vorliegt.

19. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie durch Extrudieren auf kaltem Wege hergestellt wird.

20. Kosmetische Verwendung der Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, der Schleimhäute und/oder der Augen.

21. Kosmetisches Verfahren zum Abschminken und/oder zur Reinigung der Haut, das darin besteht, die gewünschte Menge einer Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 19 zu entnehmen, mit einer für die gewünschte Konsistenz ausreichenden Wassermenge anzuweichen, die erhaltene, hydratisierte Zusammensetzung auf die Haut aufzutragen und schließlich mit Wasser zu spülen.

22. Verfahren zur Herstellung der Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, das darin besteht, die verschiedenen Bestandteile der Zusammensetzung in einen Extruder einzubringen und dann zu kneten und das erhaltene Gemisch zu formen.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen