(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 174 493 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.01.2005 Patentblatt 2005/04

(51) Int Cl.[7]: **C11D 10/04**, C11D 17/00, C11D 3/12, C11D 1/04

(21) Anmeldenummer: **01115784.9**

(22) Anmeldetag: **11.07.2001**

(54) **Geformtes Seifenprodukt, enthaltend Talkum, eine oder mehrere Fettsäuren in Form ihrer Alkaliseifen und eine oder mehrere rückfettend wirkende Substanzen bei gleichzeitiger Abwesenheit von Alkyl-(oligo)-glycosiden**

Soap bar comprising talc, alkali fatty acid and emollient, but not comprising alkyl oligoglycosides

Pain de savon comprenant du talc, un ou plusieurs acides gras d'alkali et un ou plusieurs émollients en absence d'oligoglycosides d'alkyl

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

(30) Priorität: **20.07.2000 DE 10035213**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.2002 Patentblatt 2002/04

(73) Patentinhaber: **Beiersdorf Aktiengesellschaft**
20245 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
- **Lenuck, Andreas**
  22529 Hamburg (DE)
- **Treu, Jens, Dr.**
  22844 Norderstedt (DE)
- **Karcher, Erich**
  79249 Merzhausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 308 190
DE-A- 19 649 896
GB-A- 2 316 088
GB-A- 2 317 396
US-A- 5 064 555
US-A- 5 154 849
US-A- 5 264 145
US-B1- 6 218 348

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).

EP 1 174 493 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft kosmetische Reinigungsmittel in Form geformter Seifenprodukte. Derartige Mittel sind an sich bekannt. Es handelt sich dabei im wesentlichen um oberflächenaktive Substanzen oder Stoffgemische, die dem Verbraucher in verschiedenen Zubereitungen angeboten werden. Die Erfindung betrifft insbesondere Stückseifen mit verbesserter Glätte und erhöhtem Kalkseifendispergiervermögen durch einen Gehalt an Talkum und einer oder mehreren rückfettend wirkenden Substanzen bei gleichzeitiger Abwesenheit von Alkyl-(oligo)-glycosiden.

[0002] US-A-5264145 offenbart ein geformtes seifenproduckt enthaltend C12-C22. Alkalifettsaüre, freie Fettsaüre, wachse und fakultativ Talkum.

[0003] Oberflächenaktive Stoffe - am bekanntesten die Alkalisalze der höheren Fettsäuren, also die klassischen "Seifen" - sind amphiphile Stoffe, die organische unpolare Substanzen in Wasser emulgieren können.

[0004] Diese Stoffe schwemmen nicht nur Schmutz von Haut und Haaren, sie reizen, je nach Wahl des Tensids oder des Tensidgemisches, Haut und Schleimhäute mehr oder minder stark. Es ist zwar eine große Zahl recht milder Tenside erhältlich, jedoch sind die Tenside des Standes der Technik entweder mild, reinigen aber schlecht, oder aber sie reinigen gut, reizen jedoch Haut oder Schleimhäute.

[0005] Schon bei einem einfachen Wasserbade ohne Zusatz von Tensiden kommt es zunächst zu einer Quellung der Hornschicht der Haut, wobei der Grad dieser Quellung beispielsweise von der Dauer des Bades und dessen Temperatur abhängt. Zugleich werden wasserlösliche Stoffe, z.B. wasserlösliche Schmutzbestandteile, aber auch hauteigene Stoffe, die für das Wasserbindungsvermögen der Hornschicht verantwortlich sind, ab- bzw. ausgewaschen.

[0006] Durch hauteigene oberflächenaktive Stoffe werden zudem auch Hautfette in gewissem Ausmaße gelöst und ausgewaschen. Dies bedingt nach anfänglicher Quellung eine nachfolgende deutliche Austrocknung der Haut, die durch waschaktive Zusätze nach verstärkt werden kann.

[0007] Diesen Übelständen galt es also, Abhilfe zu schaffen.

[0008] Bei gesunder Haut sind diese Vorgänge im allgemeinen belanglos, da die Schutzmechanismen der Haut solche leichten Störungen der oberen Hautschichten ohne weiteres kompensieren können. Aber bereits im Falle nichtpathologischer Abweichungen vom Normalstatus, z.B. durch umweltbedingte Abnutzungsschäden bzw. Irritationen, Lichtschäden, Altershaut usw., ist der Schutzmechanismus der Hautoberfläche gestört. Unter Umständen ist er dann aus eigener Kraft nicht mehr imstande, seine Aufgabe zu erfülten und muß durch exteme Maßnahmen regeneriert werden. Aufgabe der vorliegenden Erfindung war somit, diesem Mangel des Standes der Technik Abhilfe zu schaffen.

[0009] Bei der Körperreinigung spielen Stückseifen eine große Rolle, die heutzutage großtechnisch durch kontinuierliche Verseifung von freien Fettsäuren mit Alkalien, Aufkonzentrieren der Grundseifen und Sprühtrocknung hergestellt werden. Man unterscheidet dabei zwischen echten Alkaliseifen, die ausschließlich Fettsäuresalze und gegebenenfalls noch freie Fettsäuren enthalten und sogenannten "Combibars", Stückseifen, die neben Fettsäuresalzen noch weitere synthetische Tenside, in der Regel Fettalkoholethersulfate oder Fettsäureisothionate aufweisen. Eine Sonderstellung nehmen hingegen die Syndetstückseifen, sogenannte "Syndetbars" ein, die bis auf Verunreinigungen frei von Fettsäuresalzen sind und ausschließlich synthetische Tenside enthalten.

[0010] Allein in Deutschland werden jährlich mehrere Millionen Stück Seifen für die Körperhygiene verkauft. Die Anforderungen des Marktes an diesen Massenverbrauchsartikel werden dabei jedoch immer höher: Stückseifen müssen die Haut nicht nur reinigen, sondern auch pflegen, d. h. ein Austrocknen verhindem, rückfetten und einen Schutz gegen Einflüsse von außen bieten. Selbstverständlich wird erwartet, daß die Seife in besonderem Masse hautverträglich ist, sie soll aber in der Anwendung dennoch möglichst viel und cremigen Schaum ergeben und ein angenehmes Hautgefühl bewirken. In diesem Zusammenhang suchen Hersteller von Stückseifen ständig nach neuen Inhaltsstoffen, die diesem gestiegenen Anforderungsprofil Rechnung tragen.

[0011] Man unterscheidet feste, meist stückförmige, und flüssige Seifen. Hauptbestandteile sind die Alkalisalze der Fettsäuren natürlicher Öle u. Fette, vorzugsweise der Kettenlängen C_{12}-C_{18}. Da Laurinsäureseifen besonders gut schäumen, sind die laurinsäurereichen Kokos- und Palmkernöle bevorzugte Rohstoffe für die Feinseifenherstellung. Die Natriumsalze der Fettsäuregemische sind fest, die Kaliumsalze weich-pastös. Zur Verseifung wird die verdünnte Natron- oder Kalilauge den Fettrohstoffen im stöchiometrischen Verhältnis so zugesetzt, daß in der fertigen Seife ein Laugenüberschuß von höchstens 0,05% vorhanden ist. Vielfach werden die Seifen heute nicht mehr direkt aus den Fetten, sondem aus den durch Fettspaltung gewonnenen Fettsäuren hergestellt.

[0012] Übliche Seifen-Zusätze sind Fettsäuren, Fettalkohole, Lanolin, Lecithin, pflanzliche Öle, Partialglyceride und andere fettähnliche Substanzen zur Rückfettung der gereinigten Haut, Antioxidantien wie Ascorbylpalmitat oder Tocopherol zur Verhinderung der Autoxidation der Seife (Ranzigkeit), Komplexierungsmittel wie Nitrilotriacetat zur Bindung von Schwermetall-Spuren, die den autoxidativen Verderb katalysieren könnten, Parfümöle zur Erzielung der gewünschten Duftnoten, Farbstoffe zur Einfärbung der Seifenstücke und gewünschtenfalls spezielle Zusätze.

[0013] Wichtigste Typen der Feinseifen sind:

- Toilettenseifen mit 20 - 50 % Kokosöl im Fettansatz, bis 5 % Rückfetter-Anteil und 0,5 - 2 % Parfümöl, sie bilden den größten Anteil der Feinseifen;
- Luxusseifen mit bis zu 5% besonders kostbarer Parfümöle;
- Deoseifen mit Zusätzen desodorierender Wirkstoffe, wie z. B. 3,4,4'-Trichlorcarbanilid (Triclocarban);
- Cremeseifen mit besonders hohen Anteilen rückfettender und die Haut cremender Substanzen;
- Babyseifen mit guter Rückfettung und zusätzlich pflegenden Anteilen wie z. B. Kamille-Extrakten, allenfalls sehr schwach parfümiert;
- Hautschutzseifen mit hohen Anteilen rückfettender Substanzen sowie weiteren pflegenden und schützenden Zusätzen, wie z. B. Proteinen;
- Transparentseifen mit Zusätzen von Glycerin, Zukker u. a., welche die Kristallisation der Fettsäuresalze in der erstarrten Seifenschmelze verhindern und so ein transparentes Aussehen bewirken;
- Schwimmseifen mit einer Dichte < 1, hervorgerufen durch bei der Herstellung kontrolliert eingearbeitete Luftbläschen.

-- Seifen mit abrasiven Zusätzen zur Reinigung stark verschmutzter Hände.

[0014] Beim Waschen mit Seife stellt sich in der Waschlauge ein pH-Wert von 8-10 ein. Diese Alkalität neutralisiert den natürlichen Säuremantel der Haut (pH-Wert 5-6). Dieser wird bei normaler Haut zwar relativ schnell rückgebildet, bei empfindlicher oder vorgeschädigter Haut kann es jedoch zu Irritationen kommen. Ein weiterer Nachteil der Seifen ist die Bildung unlöslicher Kalkseifen in hartem Wasser. Diese Nachteile liegen nicht vor bei Syndet-Seifen. Ihre Basis sind synthetische Aniontenside, die mit Gerüstsubstanzen, Rückfettem und weiteren Zusätzen zu seifenähnlichen Stükken verarbeitet werden können. Ihr pH-Wert ist in weiten Grenzen variierbar und wird meist neutral auf pH 7 oder dem Säuremantel der Haut angepaßt auf pH 5,5 eingestellt. Sie haben hervorragende Reinigungskraft, schäumen in jeder Wasserhärte, sogar in Meerwasser, der Anteil rückfettender Zusätze muß wegen ihrer intensiven Reinigungs- und Entfettungswirkung deutlich höher als bei normalen Seifen sein. Ihr Nachteil ist der relativ hohe Preis.

[0015] Tenside sind amphiphile Stoffe, die organische, unpolare Substanzen in Wasser lösen können. Sie sorgen, bedingt durch ihren spezifischen Molekülaufbau mit mindestens einem hydrophilen und einem hydrophoben Molekülteil, für eine Herabsetzung der Oberflächenspannung des Wassers, die Benetzung der Haut, die Erleichterung der Schmutzentfernung und -lösung, ein leichtes Abspülen und - je nach Wunsch - für Schaumregulierung.

[0016] Bei den hydrophilen Anteilen eines Tensidmoleküls handelt es sich meist um polare funktionelle Gruppen, beispielweise $-COO^-$, $-OSO_3^{2-}$, $-SO_3^-$, während die hydrophoben Teile in der Regel unpolare Kohlenwasserstoffreste darstellen. Tenside werden im allgemeinen nach Art und Ladung des hydrophilen Molekülteils klassifiziert. Hierbei können vier Gruppen unterschieden werden:

- anionische Tenside,
- kationische Tenside,
- amphotere Tenside und
- nichtionische Tenside.

[0017] Es ist bekannt, daß Feinseifen auf Basis von Talg- und Kokosfettsäuren durch zahlreiche Zusatzstoffe in ihren anwendungstechnischen Eigenschaften verändert und verbessert werden können. In gängigen Handbüchem, z. B. Geoffrey Martin: The Modern Soap and Detergent Industry, Vol. 1, (1959), Kapitel VI, sind zwar anorganische Füllstoffe als Streckmittel für Seifen beschrieben, dabei wird dem Talkum jedoch eher eine nachteilige Wirkung in Stückseifen zugeschrieben. Der Zusatz von 5-20% Talkum in Combibars wird in DE 196 49 896 beschrieben. Durch diesen Zusatz soll die Glätte und das Kalkseifendispergiervermögen verbessert werden.

[0018] Die Aufgabe der Erfindung hat somit darin bestanden, Stückseifen zur Verfügung zu stellen, die frei von den geschilderten Nachteilen sind. Dabei war insbesondere auch zu berücksichtigen, daß neue Stückseifenzusammensetzungen auch großtechnisch herstellbar sein müssen, d. h. daß die Zusammensetzungen beispielsweise eine ausreichende, aber nicht zu hohe Verformbarkeit besitzen und beim Trocknen nicht zur Rißbildung neigen.

[0019] Gegenstand der Erfindung ist daher ein geformtes kosmetisches Seifenprodukt, enthaltend

- Talkum, dessen Teilchendurchmesser im Bereich von 0,5-50 µm liegt
- eine oder mehrere Fettsäuren mit 12-22 C-Atomen in Form ihrer Alkaliseifen und
- eine oder mehrere rückfettend wirksame Substanzen

wobei das Seifenprodukt weniger als 1 Gew.-% an Alkyl-(oligo)-glycosiden enthäl.

[0020] Entgegen den aus dem Stand der Technik zu erwartenden Einbußen wurde überraschend festgestellt, daß bei Stückseifen, die keine Alkylglycoside als Zusatz enthalten, durch einen Zusatz von Talkum und einen weiteren Gehalt an einer oder mehreren rückfettend wirkenden Substanzen eine weitere Verbesserung der physikalischen und anwendungstechnischen Eigenschaften, i nsbesondere d es Wasch- u nd Kalkseifendispergiervermögens, d er S eifenglätte wie auch insbesondere des Hautgefühls bei der Wasche erzielt wird. Darüberhinaus wurde festgestellt, daß die rückfettende Wirkung der rückfettend wirksamen Substanzen durch die Verwendung von Talkum in geformten Seifen-

produkten gemäß der Erfindung in synergistischer Weise gesteigert wird.

[0021] Trotz geringen Gesamtgehalts an oberflächenaktiven Substanzen in der Formulierung bleiben die Reinigungsleistung und Schaumentwicklung unbeeinflußt. Das Hautgefühl wird bei der Verwendung dieses Waschstücks selbst ohne zusätzliche Hautpflegesubstanzen entscheidend verbessert.

[0022] Der Schaum bekommt zudem eine noch bessere Cremigkeit und mehr Volumen, was ebenfalls nicht zu erwarten war. Ein weiterer Vorteil dieser Erfindung ist, das die Verträglichkeit des Waschstücks verbessert wird, da der Gesamtgehalt an oberflächenaktiven Substanzenreduziert wird.

[0023] Die erfindungsgemäßen geformten Seifenprodukte besitzen darüber hinaus nach der mechanischen Verformung eine besonders glatte Oberfläche. Bei der Anwendung erzeugen sie einen cremigen, stabilen Schaum. Der in hartem Wasser gebildete Kalkseifenniederschlag bleibt im Wasser dispergiert und führt nicht zu den grau-schmierigen Belägen auf der Oberfläche von Sanitärobjekten.

[0024] Talkum ist ein hydratisiertes Magnesiumsilikat der Zusammensetzung $3MgO{\cdot}4SiO_2$. H_2O bzw. $Mg_3(Si_4O_{10})\cdot(OH)_2$ bzw. $Mg_6(OH)_4[Si_8O_{20}]$ bzw. $Mg_{12}[Si_{16}O_{40}]$, das jedoch Anteile an hydratisiertem Magnesiumalminiumsilikat von bis zu 12 Gew.-% Al_2O_3, bezogen auf das gesamte Produkt, enthalten kann. Talkum ist ein weißes, meist sehr feines, praktisch geruchloses bis etwas erdig riechendes Pulver, das sich beim Reiben fettig anfühlt, ohne fetthaltig zu sein. Es ist unlöslich in Wasser, kalten Säuren oder Alkalien. Je nach Ursprungsland soll die chemische Reinheit des Talkums (bezogen auf den Gehalt an wasserfreiem Magnesiumsilikat) 93-98 % betragen. Talkum wird zur Herstellung von pharmazeutischen, vor allem aber zur Herstellung kosmetischer Puder, die der Körperpflege dienen, verwendet, ist aber auch zur Tablettenherstellung als Schmier- bzw. Fließmittel geeignet.

[0025] Der Teilchendurchmesser (equivalent spherical diameter) des Talkums liegt im Bereich von 0,5-50 µm. Im allgemeinen haben sich solche Talkumqualitäten bewährt, die nicht mehr als 5 Gew.-% an Teilchen unter 1 µm und nicht mehr als 5 Gew.-% an Teilchen über 50 µm Größe enthalten. Vorzugsweise ist der Anteil an Teilchen, die größer als 40 µm im Durchmesser sind (Siebrückstand), höchstens 2 Gew.-%. Der mittlere Teilchendurchmesser (D 50) liegt bevorzugt bei 5 -15 µm.

[0026] Der Gehalt an Begleitstoffen sollte nicht mehr als 1,6 Gew.-% Fe_2O_3, 1 Gew.-% CaO und 1 Gew.-% an ungebundenem Wasser (Trockenverlust bei 1050 °C) ausmachen. Der Gehalt an hydratisiertem Magnesiumaluminiumsilikat kann bis zu 60 Gew.-%, berechnet als Al_2O_3, bis zu 12 Gew.-% liegen.

[0027] Erfindungsgemäß vorteilhaft enthalten die geformten Seifenprodukte 1 - 20 Gew.-% Talkum.

[0028] Erfindungsgemäß gegebenenfalls vorteilhaft enthalten die geformten Seifenprodukte ebenfalls 1 - 99 Gew.-% an einer Grundseife, beispielsweise einer solchen, deren Seifenbestandteile sich aus Natriumtallowat, Natriumcocoat und Natrium-Palmkemfettsäuresalz zusammensetzen.

[0029] Die erfindungsgemäßen geformten Seifenprodukte enthalten darüber hinaus vorteilhaft Wasser in einer Menge von 5-35 Gew.-%. Der Wassergehalt ist einerseits bedingt durch das Herstellungsverfahren, andererseits wirkt er sich günstig auf die Gebraucheigenschaften der Seife aus.

[0030] Als Fettsäuren zur Herstellung der Grundseife werden die linearen Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen, z. B. die Laurin-, Myristin-, Palmitin-, Stearin-, Arachin- und Behensäure, aber auch die ungesättigten Fettsäuren, z. B. die Palmitolein-, Öl-, Linol-, Linolen-, Arachidon- und Erucasäure verwendet. Bevorzugt werden technische Gemische, wie sie aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen erhältlich sind, eingesetzt, z. B. Kokosölfettsäure und Talgfettsäure. Besonders bevorzugt sind Gemische aus Kokos- und Talgfettsäureschnitten, insbesondere ein Gemisch aus 50-80 Gew.-% C_{16}-C_{18}- Talgfettsäure und 20-50 Gew.-% C_{12}-C_{14}-Kokosfettsäure.

[0031] Die Fettsäuren werden in Form ihrer Alkaliseife, üblicherweise als Natriumseifen eingesetzt. Die Seifen können aber auch aus den Fetten und Ölen direkt durch Verseifung (Hydrolyse) mit Natronlauge und Abtrennen des Glycerins erzeugt werden. Bevorzugt enthalten die erfindungsgemäßen geformten Seifenprodukte einen zusätzlichen Anteil von 1-10 Gew.-% an freien Fettsäuren mit 12-22 C-Atomen. Diese können mit den Fettsäuren der Grundseife identisch sein und durch einen entsprechenden Alkaliunterschuß bei der Verseifung in die Grundseife eingebracht werden. Bevorzugt werden die freien Fettsäuren aber nach der Verseifung und nach dem Aufkonzentrieren, vor der Trocknung, zudosiert.

[0032] Erfindungsgemäß ist die Abwesenheit von Alkyl-(oligo)-Glycosiden. Alkyl-(oligo)-glycoside sind bekannte, im Handel erhältliche nichtionogene Tenside, die nach einschlägigen Verfahren der organischen Chemie zugänglich sind und der Formel R^1-$O(G)_x$ entsprechen, in der R^1 eine primäre C_{12}-C_{16}-Alkylgruppe und $(G)_x$ ein Oligoglycosidrest ist, dessen Oligomerisationsgrad x = 1 bis 2 ist. Stellvertretend für das umfangreiche Schrifttum sei hier auf EP-A-0 301 298 und WO-A-90/3977 verwiesen. Die Alkyl-(oligo)-glycoside können sich von Aldosen oder Ketosen mit 5 oder 6 Kohlenstoffen ableiten. Wegen der leichten Zugänglichkeit werden im großtechnischen Maßstab hauptsächlich von Glucose abgeleitete Alkyl-(oligo)-glucoside hergestellt. Abwesenheit dieser Substanzen bedeutet, daß sie allenfalls als Verunreinigungen in der dem erfindungemäßen Combibar zugrundeliegenden Masse zugegen sein dürfen, jedenfalls weniger als 1 Gew.-% betragen müssen.

[0033] Erfindungsgemäß ist femer bevorzugt, den Gehalt an anderen oberflächenaktiven Tenside, außer den erfindungsgemäßen, so klein wie möglich zu halten,

vorteilhaft unter 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der erfindungsgemäßen geformten Seifenprodukte. Es ist bevorzugt, gänzlich auf solche Tenside zu verzichten.

[0034] Die Seifenstücke gemäß der Erfindung können als weitere Hilfs- und Zusatzstoffe Ölkörper, Emulgatoren, Überfettungsmittel, Fette, Wachse, Stabilisatoren, kationische Polymere, Siliconverbindungen, Pigmente, biogene Wirkstoffe, Konservierungsmittel, Farb- und Duftstoffe enthalten.

[0035] Als erfindungsgemäß einzusetzende Rückfetter können beispielsweise vorteilhaft zum Einsatz kommen:

1. Langkettige Alkohole z.B. Lanolin, Cetylalkohol
2. Mono- und Diglyceride bzw. die entsprechenden Glycolester
3. Mono-, Di- und Triglyceride pflanzlichen Ursprungs z.B. Mandelöl
4. Hydrierte Fette
5. Vaseline
6. Wachse

[0036] Als Rückfetter kommen femer beispielsweise Ölkörper wie etwa Guerbetalkohole auf Basis von Fettalkoholen mit 6 bis 18, vorzugsweise 8 bis 10 Kohlenstoffatomen, Ester von linearen C_6-C_{20}-Fettsäuren mit linearen C_6-C_{20}- Fettalkoholen, Ester von verzweigten C_6-C_{13}-Carbonsäuren mit linearen C_6-C_{20}-Fettalkoholen, Ester von linearen C_6-C_{18}-Fettsäuren mit verzweigten Alkoholen, insbesondere 2-Ethylhexanol, Ester von linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit mehrwertigen Alkoholen (wie z. B. Dimerdiol oder Trimerdiol) und/oder Guerbetalkoho Triglyceride auf Basis C_6-C_{10}-Fettsäuren, pflanzliche Öle, verzweigte primäre Alkohole, substituierte Cyclohexane, Guerbetcarbon Dialkylether und/oder aliphatische bzw. naphthenische Kohlenwasserstoffe in Betracht.

[0037] Erfindungsgemäße Seifenprodukte sind besonders vorteilhaft dadurch gekennzeichnet, daß sie 1 - 30 Gew.-% an rückfettend wirksamen Substanzen enthalten.

[0038] Als Emulgatoren bzw. Co-Emulgatoren können nichtionogene, ampholytische und/oder zwitterionische grenzflächenaktive Verbindun verwendet werden, die sich durch eine lipophile, bevorzugt lineare, Alkyl- oder Alkenylgruppe und mindestens eine hydrophile Gruppe auszeichnen. Diese hydrophile Gruppe kann sowohl eine ionogene als auch eine nichtionogene Gruppe sein.

[0039] Nichtionogene Emulgatoren enthalten als hydrophile Gruppe z. B. eine Polyolgruppe, eine Polyalkylenglycolethergruppe oder ein Kombination aus Polyol- und Polyglycolethergruppe. Bevorzugt sind solche Mittel, die als O/W-Emulgatoren nichtionogene Tenside aus mindestens einer der folgenden Gruppen enthalten: (a1) Anlagerungsprodukte von 2 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen und an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe; (a2) $C_{12/18}$-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Glycerin; (a3) Glycerinmono- und -diester und Sorbitanmono- und -diester von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und deren Ethylenoxidanlagerungsprodukte und (a4) Anlagerungsprodukte von 15 bis 60 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl; (a5) Polyol- und insbesondere Polyglycerinester wie z. B. Polyglycerinpolyricinoleat oder Polyglycerinpoly-12-hydroxystearat. Ebenfalls geeignet sind Gemische von Verbindungen aus mehreren dieser Substanzklassen. Die Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid und/oder von Propylenoxid an Fettalkohole, Fettsäuren, Alkylphenole, Glycerinmono- und -diester sowie Sorbitanmono- und -diester von Fettsäuren oder an Ricinusöl stellen bekannte, im Handel erhältliche Produkte dar. Es handelt sich dabei um Homologengemische, deren mittlerer Alkoxylierungsgrad dem Verhältnis der Stoffmengen von Ethylenoxid und/oder Propylenoxid und Substrat, mit denen die Anlagerungsreaktion durchgeführt wird, entspricht. $C_{12/14}$-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von Ethylenoxid an Glycerin sind aus DE-20 24 051 als Rückfettungsmittel für kosmetische Zubereitungen bekannt.

[0040] Als W/O-Emulgatoren kommen in Betracht: (b1) Anlagerungsprodukte von 2 bis 15 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl; (b2) Partialester auf Basis linearer, verzweigter, ungesättigter bzw. gesättigter $C_{12/22}$-Fettsäuren, Ricinolsäure sowie 12-Hydroxystearinsäure und Glycerin, Polyglycerin, Pentaerythrit, Dipentaerythrit, Zuckeralkohole (z. B. Sorbit) sowie Polyglucoside (z. B. Cellulose); (b3) Trialkylphosphate; (b4) Wollwachsalkohole; (b5) Polysiloxan-Polyalkyl-Polyether-Copolymere bzw. entsprechende Derivate; (b6) Mischester aus Pentaerythrit, Fettsäuren, Citronensäure und Fettalkohol gemäß DE-PS 11 65 574 sowie (b7) Polyalkylenglycole.

[0041] Geeignete kationische Polymere sind beispielsweise kationischen Cellulosederivate, kationischen Starke, Copolymere von Diallylammoniumsalzen und Acrylamiden, quaternierte Vinylpyrrolidon/ Vinylimidazol-Polymere wie z. B. Luviquat TM (BASF AG), Kondensationsprodukte von Polyglycolen und Aminen, quaternierte Kollagenpolypeptide wie beispielsweise "Lauryldimonium- hydroxypropyl-hydrolyzed-collagen" (Lamequat TM L, Grünau GmbH) oder "Lauryldimmonium-hydroxypropyl-hydroxylated-wheat-protein" (Gluadin TM WQ, Grünau GmbH), Polyethylenimin, kationische Siliconpolymere wie z. B. Amidomethicone oder Dow Coming, Dow Coming Co./US, Copolymere der Adipinsäure und Dimethylaminohydroxypropyl-diethylentriamin (Cartaretine TM , Sandoz/CH), Polyaminopolyamide wie z. B. beschrie in der FR 22 52 840-A sowie deren vernetzte wasserlöslichen Polymere, kationische Chitinderivate wie beispielsweise quaterniertes Chitosan,

gegebenenfalls mikrokristallin verteilt, kationischer Guar-Gum wie z. B. Jaguar TM CBS, Jaguar TM C-17, Jaguar TM C-16 (Celanese) oder Cosmedia Guar TM C 261 (Henkel KGaA), quaternierte Ammoniumsalz-Polymere wie z. B. Mirapol TM A-15, Mirapol TM AD-1, Mirapol TM AZ-1 der Miranol/US. Geeignete Siliconverbindungen sind beispielsweise Dimethylpolysiloxane, Methylphenylpolysiloxane, cyclische Silicone sowie amino-, fettsäure-, alkohol-, polyether-, epoxy-, fluor- und/oder alkylmodifizierte Siliconverbindungen. Als Überfettungsmittel können Substanzen wie beispielsweise polyethoxylierte Lanolinderivate, Lecithinderivate, Polyolfettsäureester, Monoglyceride und Fettsäurealkanolamide verwendet werden, wobei die letzteren gleichzeitig als Schaumstabilisatoren dienen. Typische Beispiele für Fette sind Glyceride, als Wachse kommen u. a. Bienenwachs, Paraffinwachs oder Mikrowachse gegebenenfalls in Kombination mit hydrophilen Wachsen, z. B. Cetylstearylalkohol in Frage. Als Stabilisatoren können Metallsalze von Fettsäuren wie z. B. Magnesium-, Aluminium- und/oder Zinkstearat eingesetzt werden. Als Pigment kommt beispielsweise Titandioxid in Frage Unter biogenen Wirkstoffen sind beispielsweise Pflanzenextrakte und Vitaminkomplexe zu verstehen. Als Konservierungsmittel eignen sich beispielsweise Phenoxyethanol, Formaldehydlösung, Parabene, Pentandiol oder Sorbinsäure. Als Farbstoffe können die für kosmetische Zwecke geeigneten und zugelassenen Substanzen verwendet werden, wie sie beispielsweise in der Publikation "Kosmetische Färbemittel" der Farbstoffkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Verlag Chemie, Weinheim, 1984, S. 81-106 zusammengestellt sind. Diese Farbstoff werden üblicherweise in Konzentrationen von 0,001 bis 0,1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Mischung, eingesetzt. Der Gesamtanteil der Hilfs- und Zusatzstoffe kann 1 bis 50, vorzugsweise 5 bis 40 Gew.-% - bezogen die Mittel - betragen.

[0042] Schließlich können die erfindungsgemäßen geformten Seifenprodukte Duftstoffe und weitere übliche Hilfs- und Zusatzstoffe in einer Menge von bis zu 5 Gew.-% enthalten. Geeignete Hilfsstoffe sind z. B. Bindemittel oder Plastifikatoren. Als solche eignen sich z. B. Glycerin, Fettsäurepartialglyceride oder Fettalkohole mit 12-22 C-Atomen. Die Fettalkohole können z. B. als Nebenprodukt der Alkyl-(oligo)-glucoside gemeinsam mit diesen zugesetzt werden, wenn man die Alkyl-(oligo)-glucoside als Rohprodukt mit einem Gehalt an bis zu 50 Gew.-% freiem Fettalkohol einsetzt.

[0043] Weitere Hilfsstoffe sind z. B. Farbstoffe, antimikrobielle Stoffe, Deodorantwirkstoffe, Pigmente (TiO_2), optische Aufheller und Komplexbildner.

[0044] Die Herstellung der erfindungsgemäßen geformten Seifenprodukte kann in der für Seifen üblichen Weise erfolgen. Dabei wird zunächst aus Fettsäureansatz und Natronlauge eine Grundseife mit einem Feststoffgehalt von 25-50 Gew.-% hergestellt und auf einen Feststoffgehalt von 50-70 Gew.-% aufkonzentriert. In diese z. B. 60%-ige Grundseife kann bereits das Talkum, gegebenenfalls auch freie Fettsäure, ein anionisches Tensid und ein Komplexbildner eingemischt werden. Danach wird die Grundseife z. B. in einem Vakuumexpansionstrockner bei 120 °C bis 130 °C weiter entwässert. Bei der Expansion kühlt sich die Seife spontan auf Temperaturen unter 60 °C ab und wird fest. Dabei fallen Seifennudeln mit einem Feststoffgehalt von 73-85 Gew.-% an.

[0045] Die Weiterverarbeitung dieser Grundseife stellt dann die Konfektionierung zur Feinseife dar. Sie erfolgt in einem Seifenmischer, in dem ein Slurry aus dem Alkyl-(oligo)-glucosid und den übrigen Hilfs- und Zusatzmitteln in die Seifennudeln eingemischt wird. Dabei werden die Grundseifennudeln und der Slurry aus Alkyl-(oligo)-glycosid und z. B. Duftstoffen, Farbstof fen, Pigmenten und anderen Hilfsmitteln in einem Schnekkenmischer mit Lochsieben intensiv gemischt und schließlich über eine Strangpresse ausgetragen und gegebenenfalls einer Stückpresse zugeführt, wenn Seifenstücke hergestellt werden sollen.

[0046] Geformte Seifenprodukte im Sinne der Erfindung können aber auch als Nudeln, Nadeln, Granulate, Extrudate, Schuppen und in jeder anderen für Seifenprodukte übliche Formgebung vorliegen.

[0047] Altemativ zu dem beschriebenen Verfahren kann das Talkum auch erst bei der Konfektionierung in die 73-85%ige Grundseife eingearbeitet werden. In diesem Falle wird das Talkumpulver über geeignete Dosiergeräte, z. B. Bandwaage und Schütteldosierer gleichzeitig mit dem Slurry aus Duftstoffen und Hilfsmitteln dem Seifenmischer zugeführt.

[0048] Die erfindungsgemäßen Seifenprodukte zeichnen sich durch eine besonders glatte Oberfläche aus, was sich insbesondere bei Verarbeitung zu Stückseife angenehm bemerkbar macht. Bei Gebrauch bildet sich reichlich feinblasiger, cremiger Schaum. In hartem Wasser bilden sich zwar auch Kalkseifenausfällungen, diese bleiben aber in der Lösung dispergiert und schlagen sich auf harten Oberflächen nicht als schmierig-graue Flecken oder käsiger Rand, sondem allenfalls als leichter, feinteiliger Schleier nieder.

[0049] Die folgenden Beispiele sollen die Erfindung erläutem, ohne sie zu beschränken.

Grundseife	
	Gew.-%
Natriumtallowat	68,00
Natriumcocoat	17,00
Aqua	12,00
NaCl	0,45
EDTA	0,20
Natriumetidronat	0,09
Glycerin	2,50

(fortgesetzt)

Grundseife	
	Gew.-%
Natrium-Palmkemfettsäuresalze	ad 100,00

Farbslurry	
	Gew.-%
Wollwachsalkohol	2,00
Paraffinum liquidum	33,00
Prunus dulcis	7,00
Disteardimoniumhectorit	1,00
TiO_2	13,00
Wasser	ad 100,00

Beispiel 1	
	Gew.-%
Farbslurry	3,00
Grundseife	87,00
Paraffin	2,00
Polyethylenglycol-150	2,00
Talkum	6,00
Parfum	1,00
$Na_2S_2O_3$	0,40
Octyldodecanol	0,50
Wasser	ad 100,00

[0050] Die Grundseifennudeln werden mit dem Farbslurry und den übrigen Komponenten in einen üblichen Seifenmischer (Schneckenmischer mit Lochsieb) dosiert, durch mehrmaliges Vermischen homogenisiert, über eine Strangpresse ausgetragen, geschnitten und in üblicher Weise zu Stücken verarbeitet.

Beispiel 2	
	Gew.-%
Farbslurry	3,00
Grundseife	85,00
Paraffin	1,00
Talkum	7,00
Parfum	1,00
$Na_2S_2O_3$	0,40

(fortgesetzt)

Beispiel 2	
	Gew.-%
Octyldodecanol	0,50
Wasser	ad 100,00

[0051] Die Grundseifennudeln werden mit dem Farbslurry und den übrigen Komponenten in einen üblichen Seifenmischer (Schneckenmischer mit Lochsieb) dosiert, durch mehrmaliges Vermischen homogenisiert, über eine Strangpresse ausgetragen, geschnitten und in üblicher Weise zu Stücken verarbeitet.

Beispiel 3	
	Gew.-%
Farbslurry	3,00
Grundseife	81,80
Paraffin	1,00
Talkum	9,00
Parfum	1,00
$Na_2S_2O_3$	0,40
Octyldodecanol	0,50
Wasser	ad 100,00

[0052] Die Grundseifennudeln werden mit dem Farbslurry und den übrigen Komponenten in einen üblichen Seifenmischer (Schneckenmischer mit Lochsieb) dosiert, durch mehrmaliges Vermischen homogenisiert, über eine Strangpresse ausgetragen, geschnitten und in üblicher Weise zu Stücken verarbeitet.

Beispiel 4	
	Gew.-%
Farbslurry	3,00
Grundseife	78,90
Paraffin	1,00
Talkum	12,00
Parfum	1,00
$Na_2S_2O_3$	0,40
Octyldodecanol	0,50
Wasser	ad 100,00

[0053] Die Grundseifennudeln werden mit dem Farbslurry und den übrigen Komponenten in einen üblichen Seifenmischer (Schneckenmischer mit Lochsieb) dosiert, durch mehrmaliges Vermischen homogenisiert,

über eine Strangpresse ausgetragen, geschnitten und in üblicher Weise zu Stücken verarbeitet.

Patentansprüche

1. Geformtes kosmetisches Seifenprodukt, enthaltend

   - Talkum, dessen Teilchendurchmesser im Bereich von 0,5-50 µm liegt
   - eine oder mehrere Fettsäuren mit 12-22 C-Atomen in Form ihrer Alkaliseifen und
   - eine oder mehrere rückfettend wirksame Substanzen

   wobei das Seifenprodukt weniger als 1 Gew.-% an Alkyl-(oligo)-glycosiden enthält.

2. Seifenprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** Talkumqualitäten gewählt werden, die nicht mehr als 5 Gew.-% an Teilchen unter 1 µm und nicht mehr als 5 Gew.-% an Teilchen über 50 µm Größe enthalten.

3. Seifenprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** Talkumqualitäten gewählt werden, bei denen der Anteil an Teilchen, die größer als 40 µm im Durchmesser sind (Siebrückstand), höchstens 2 Gew.-% beträgt.

4. Seifenprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** Talkumqualitäten gewählt werden, bei denen der mittlere Teilchendurchmesser (D 50) bei 5 - 15 µm liegt.

5. Seifenprodukt gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** es 1 - 30 Gew.-% an rückfettend wirksamen Substanzen enthält, vorzugsweise gewählt aus der Gruppe der langkettigen Alkohole, z.B. Lanolin, Cetylalkohol, der Mono- und Diglyceride bzw. die entsprechenden Glycolester, der Mono-, Di- und Triglyceride pflanzlichen Ursprungs z. B. Mandelöl, der hydrierten Fette, Vaseline, der Wachse sowie der Guerbetalkohole auf Basis von Fettalkoholen mit 6 bis 18, vorzugsweise 8 bis 10 Kohlenstoffatomen, der Ester von linearen C_6-C_{20}-Fettsäuren mit linearen C_6-C_{20}- Fettalkoholen, der Ester von verzweigten C_6-C_{13}-Carbonsäuren mit linearen C_6-C_{20}-Fettalkoholen, der Ester von linearen C_6-C_{18}-Fettsäuren mit verzweigten Alkoholen, insbesondere 2-Ethylhexanol, der Ester von linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit mehrwertigen Alkoholen (wie z. B. Dimerdiol oder Trimerdiol) und/oder der Guerbetalkohole, der Triglyceride auf Basis C_6-C_{10}-Fettsäuren, der verzweigten primären Alkohole, der substituierten Cyclohexane, der Guerbetcarbonate, der Dialkylether und/oder der aliphatischen bzw. naphthenischen Kohlenwasserstoffe.

6. Seifenprodukt gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** es 1 - 99 Gew.-% an Fettsäuren mit 12-22 C-Atomen, in Form ihrer Alkaliseifen enthält, insbesondere einer Grundseife, beispielsweise einer solchen, deren Seifenbestandteile sich aus Natriumtallowat, Natriumcocoat und Natrium-Palmkernfettsäuresalz zusammensetzen.

7. Seifenprodukt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fettsäuren aus 50-80 Gew.-% C_{16}-C_{18}-Fettsäuren und aus 20-50 Gew.-% C_{12}-C_{14}-Fettsäuren zusammengesetzt sind.

8. Seifenprodukt gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zusätzlich 1-10 Gew.% freie Fettsäuren mit 12-22 C-Atomen darin enthalten sind.

9. Seifenprodukt gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** es Wasser in einer Menge von 5-35 Gew.-% enthält.

Claims

1. Shaped cosmetic soap product comprising

   - talc, whose particle diameter is in the range from 0.5-50 µm,
   - one or more fatty acids having 12-22 carbon atoms in the form of their alkali soaps and
   - one or more refatting substances,

   where the soap product comprises less than 1 % by weight of alkyl (oligo) glycosides.

2. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** talc grades are chosen which comprise not more than 5% by weight of particles below 1 µm and not more than 5% by weight of particles above 50 µm in size.

3. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** talc grades are chosen in which the fraction of particles greater than 40 µm in diameter (sieve residue) is at most 2% by weight.

4. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** talc grades are chosen in which the average particle diameter (D50) is 5-15 µm.

5. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** it comprises 1-30% by weight of refatting substances, preferably chosen from the group of long-chain alcohols, e.g. lanolin, cetyl alcohol, of

mono- and diglycerides or the corresponding glycol esters, of mono-, di-, triglycerides of vegetable origin, e.g. almond oil, of hydrogenated fats, Vaseline, of waxes and of Guerbet alcohols based on fatty alcohols having 6 to 18, preferably 8 to 10, carbon atoms, of esters of linear C_6-C_{20}-fatty acids with linear C_6-C_{20}-fatty alcohols, of esters of branched C_6-C_{13}-carboxylic acids with linear C_6-C_{20}-fatty alcohols, of esters of linear C_6-C_{18}-fatty acids with branched alcohols, in particular 2-ethylhexanol, of esters of linear and/or branched fatty acids with polyhydric alcohols (such as e.g. dimerdiol or trimerdiol) and/or of Guerbet alcohols, of triglycerides based on C_6-C_{10}-fatty acids, of branched primary alcohols, of substituted cyclohexanes, of Guerbet carbonates, of dialkyl ethers and/or of aliphatic or naphthenic hydrocarbons.

6. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** it comprises 1 - 99% by weight of fatty acids having 12-22 carbon atoms, in the form of their alkali soaps, in particular a base soap, for example one whose soap constituents are composed of sodium tallowate, sodium cocoate and sodium palm kernel fatty acid salt.

7. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** the fatty acids are composed of 50-80% by weight of C_{16}-C_{18}-fatty acids and of 20-50% by weight of C_{12}-C_{14}-fatty acids.

8. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** 1-10% by weight of free fatty acids having 12-22 carbon atoms are additionally present therein.

9. Soap product according to Claim 1, **characterized in that** it comprises water in an amount of from 5-35% by weight.

Revendications

1. Produit savonneux cosmétique façonné, contenant

   - du talc, dont le diamètre de particules est compris dans la plage de 0,5 à 50 µm,
   - un ou plusieurs acides gras comprenant 12 à 22 atomes de carbone sous forme de leurs savons alcalins, et
   - une ou plusieurs substances regraissantes,

   le produit savonneux contenant moins de 1% en poids d'alkyl-(oligo)-glycosides.

2. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on choisit des qualités de talc qui ne contiennent pas plus de 5% en poids de particules d'une taille inférieure à 1 µm et pas plus de 5% en poids de particules d'une taille supérieure à 50 µm.

3. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on choisit des qualités de talc dans lesquelles la proportion de particules ayant un diamètre supérieur à 40 µm (résidu de tamisage) est au maximum de 2% en poids.

4. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on choisit des qualités de talc dans lesquelles le diamètre moyen des particules (D 50) est compris entre 5 et 15 µm.

5. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il contient de 1 à 30% en poids de substances regraissantes, de préférences choisies parmi le groupe des alcools à longue chaîne, par exemple la lanoline, l'alcool cétylique, les mono- et diglycérides ou les glycolesters correspondants, des mono-, di- et triglycérides d'origine végétale, par exemple l'huile d'amandes, des graisses hydrogénées, de la vaseline, des cires ainsi que des alcools de Guerbet à base d'alcools gras ayant de 6 à 18, de préférence de 8 à 10 atomes de carbone, des esters d'acides gras C_6-C_{20} linéaires avec des alcools gras C_6-C_{20} linéaires, des esters d'acides carboxyliques C_6-C_{13} ramifiés avec des alcools gras C_6-C_{20} linéaires, de esters d'acides gras C_6-C_{18} linéaires avec des alcools ramifiés, en particulier le 2-éthylhexanol, des esters d'acides gras linéaires et/ou ramifiés avec des alcools polyvalents (comme par exemple diol dimère ou diol trimère) et/ou des alcools de Guerbet, des triglycérides à base d'acide gras C_6-C_{10}, des alcools primaires ramifiés, des cyclohexanes substitués, des carbonates de Guerbet, des dialkyléthers et/ou des hydrocarbures aliphatiques ou naphténiques.

6. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il contient de 1 à 99% en poids d'acides gras ayant de 12 à 22 atomes de carbone, sous forme de leurs savons alcalins, en particulier d'un savon de base, par exemple un savon de base dont les constituants savonneux sont constitués par le tallowate de sodium, le cocoate de sodium et le sel sodique d'acide gras de noyau de palme.

7. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les acides gras se composent de 50 à 80 % en poids d'acides gras C_{16}-C_{18} et de 20 à 50% en poids d'acides gras C_{12}-C_{14} .

8. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il contient en outre de 1 à 10% en poids d'acides gras libre ayant de 12 à 22 atomes de carbone.

9. Produit savonneux selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il contient de l'eau en une quantité de 5 à 35% en poids.