PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:
A61K 7/50, 7/48, 7/06	A1	WO 97/02013
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Januar 1997 (23.01.97)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP96/02731

(22) Internationales Anmeldedatum: 24. Juni 1996 (24.06.96)

(30) Prioritätsdaten:
195 24 097.9 1. Juli 1995 (01.07.95) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; D-40191 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: KAHRE, Jörg [DE/DE]; Grazer Strasse 48, D-40789 Monheim (DE). HENSEN, Hermann [DE/DE]; Rathmacherweg 13, D-42781 Haan (DE). TESMANN, Holger [DE/DE]; Unter den Linden 23, D-41363 Jüchen (DE). WACHTER, Rolf [DE/DE]; Clausthal-Zellerfelder-Strasse 48, D-40595 Düsseldorf (DE). FERENCZ, Andreas [DE/DE]; Kopernikusstrasse 42, D-40223 Düsseldorf (DE). FISCHER, Herbert [DE/DE]; Neustädter Weg 29, D-40229 Düsseldorf (DE). SANDER, Celia [DE/DE]; Jostenstrasse 6, D-40599 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: COSMETIC PRODUCTS

(54) Bezeichnung: KOSMETISCHE MITTEL

(57) Abstract

Novel cosmetic products are proposed, containing the following: (a1) alkyl- and/or alkenyl oligoglycosides; and/or (a2) fatty acid-N-alkylpolyhydroxyalkyl amides; and (b) hydrophobised oligopeptides, the weight ratio of (a) to (b) being between 99.5 : 0.5 and 98 : 2. These products are characterised by advantageous viscosity, synergistically improved foaming characteristics and a pleasant feel on the skin.

(57) Zusammenfassung

Es werden neue kosmetische Mittel vorgeschlagen, enthaltend (a1) Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside und/oder (a2) Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide und (b) hydrophobierte Oligopeptide im Gewichtsverhältnis (a) : (b) von 99,5 : 0,5 bis 98 : 2. Die Mittel zeichnen sich durch eine vorteilhafte Viskosität, ein in synergistischer Weise verbessertes Schaumvermögen sowie ein angenehmes Hautgefühl aus.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	**GB**	Vereinigtes Königreich	**MX**	Mexiko
AT	Österreich	**GE**	Georgien	**NE**	Niger
AU	Australien	**GN**	Guinea	**NL**	Niederlande
BB	Barbados	**GR**	Griechenland	**NO**	Norwegen
BE	Belgien	**HU**	Ungarn	**NZ**	Neuseeland
BF	Burkina Faso	**IE**	Irland	**PL**	Polen
BG	Bulgarien	**IT**	Italien	**PT**	Portugal
BJ	Benin	**JP**	Japan	**RO**	Rumänien
BR	Brasilien	**KE**	Kenya	**RU**	Russische Föderation
BY	Belarus	**KG**	Kirgisistan	**SD**	Sudan
CA	Kanada	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**SE**	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	**KR**	Republik Korea	**SG**	Singapur
CG	Kongo	**KZ**	Kasachstan	**SI**	Slowenien
CH	Schweiz	**LI**	Liechtenstein	**SK**	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	**LK**	Sri Lanka	**SN**	Senegal
CM	Kamerun	**LR**	Liberia	**SZ**	Swasiland
CN	China	**LK**	Litauen	**TD**	Tschad
CS	Tschechoslowakei	**LU**	Luxemburg	**TG**	Togo
CZ	Tschechische Republik	**LV**	Lettland	**TJ**	Tadschikistan
DE	Deutschland	**MC**	Monaco	**TT**	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	**MD**	Republik Moldau	**UA**	Ukraine
EE	Estland	**MG**	Madagaskar	**UG**	Uganda
ES	Spanien	**ML**	Mali	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	**MN**	Mongolei	**UZ**	Usbekistan
FR	Frankreich	**MR**	Mauretanien	**VN**	Vietnam
GA	Gabon	**MW**	Malawi		

Kosmetische Mittel

Gebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft kosmetische Mittel mit einem Gehalt an ausgewählten Zuckertensiden, denen man geringe Mengen hydrophobierter Oligopeptide zusetzt.

Stand der Technik

Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside und vorzugsweise Alkyloligoglucoside stellen nichtionische Tenside auf Basis nachwachsender Rohstoffe dar, die wegen ihrer ausgezeichneten anwendungstechnischen Eigenschaften und ihrer besonderen ökotoxikologischen Verträglichkeit zunehmens für die Herstellung oberflächenaktiver Mittel an Bedeutung gewinnen. Ähnliches gilt für eine weitere Gruppe von Zuckertensiden, die Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide, insbesondere die Fettsäure-N-alkylglucamide.

Die genannten Zuckertenside sind zwar nichtionischer Natur, verhalten sich jedoch in vielerlei Hinsicht wie Aniontenside. So verfügen sie beispielsweise über ein starkes Schaumvermögen, sind jedoch gegenüber Wasserhärte und Fettbelastung sen-

...

sitiv. Hinzu kommt, daß sich die genannten Zuckertenside mitunter schwer verdicken lassen und ein nicht immer zufriedenstellendes Hautgefühl besitzen. Im Hinblick auf die Entwicklung von Haar- und Körperpflegemitteln besteht jedoch im Markt ein Bedürfnis nach Produkten wie beispielsweise Haarshampoos oder Duschgelen, die sich sowohl in hartem Wasser als auch in Gegenwart von Körperfett durch einen starken und stabilen Schaum auszeichnen, eine vorteilhaft hohe Viskosität aufweisen und zudem ein angenehm weiches Hautgefühl vermitteln.

Aus der Literatur des Stands der Technik sind eine Vielzahl von Kombinationen der genannten Zuckertenside, vornehmlich der Alkyloligoglucoside mit weiteren Tensiden bekannt (z.B. EP-B 0070074). Eine Übersichtz von B.Fabry findet sich in **Skin-Care-Forum, Mai (1995).**

Gegenstand der Internationalen Patentanmeldung **WO 91/14761** (Henkel) sind flüssige Körperreinigungsmittel, enthaltend Abmischungen von Alkyloligoglucosiden und Proteinabbaubprodukten sowie gegebenenfalls Betaintensiden. Aus der **WO 91/05802** (Henkel) sind ferner Haarbehandlungsmittel bekannt, die neben Alkyloligoglucosiden pflanzliche Proteinhydrolysate und kationische Tenside vom Typ der Esterquats enthalten. Das oben geschilderte Problem, der gleichzeitigen Verbesserung des Schaumvermögens, der Viskosität und des Hautgefühls vermögen die Lehren dieses Stands der Technik jedoch auch nicht befriedigend zu lösen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung hat somit darin bestanden, kosmetische Mittel vorzugsweise auf Basis von Alkyl-

...

oligoglucosiden und/oder Fettsäure-N-alkylglucamiden zur Verfügung zu stellen, die sich durch ein verbessertes Anschäumvermögen, eine höhere Schaumstabilität, insbesondere auch in hartem Wasser und in Gegenwart von Körperpfett auszeichnen, eine vorteilhaft hohe Viskosität besitzen und zudem noch ein angenehm weiches Hautgefühl vermitteln. Eine weitere Aufgabe der Erfindung hat schließlich darin bestanden, hochwirksame Additive zu entwickeln, die diese Eigenschaften schon bei Zusatz sehr geringer Mengen entwickeln.

Beschreibung der Erfindung

Gegenstand der Erfindung sind kosmetische Mittel, enthaltend

(a1) Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside und/oder
(a2) Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide und
(b) hydrophobierte Oligopeptide

im Gewichtsverhältnis (a) : (b) von 99,5 : 0,5 bis 98 : 2 und vorzugsweise 99 : 1 bis 98 : 2.

Überraschenderweise wurde gefunden, daß der Zusatz definierter, sehr geringer Mengen hydrophobierter Oligopeptide die Viskosität, das Hautgefühl und insbesondere Schaumvermögen und Schaumstabilität von Zuckertensiden vom Typ der Alkyloligoglucoside und Fettsäure-N-alkylglucamide signifikant verbessern kann.

...

Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside

Alkyl- und Alkenyloligoglykoside stellen bekannte Stoffe dar, die der Formel (I) folgen,

$$R^1O-[G]_p \qquad (I)$$

in der R^1 für einen Alkyl- und/oder Alkenylrest mit 4 bis 22 Kohlenstoffatomen, G für einen Zuckerrest mit 5 oder 6 Kohlenstoffatomen und p für Zahlen von 1 bis 10 steht, und die nach den einschlägigen Verfahren der präparativen organischen Chemie erhalten werden können. Stellvertretend für das umfangreiche Schrifttum sei hier auf die Schriften **EP-A 0301298** und **WO 90/03977** verwiesen.

Die Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside können sich von Aldosen bzw. Ketosen mit 5 oder 6 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise der Glucose ableiten. Die bevorzugten Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside sind somit Alkyl- und/oder Alkenyloligo**glucoside**.

Die Indexzahl p in der allgemeinen Formel (I) gibt den Oligomerisierungsgrad (DP-Grad), d. h. die Verteilung von Mono- und Oligoglykosiden an und steht für eine Zahl zwischen 1 und 10. Während p in einer gegebenen Verbindung stets ganzzahlig sein muß und hier vor allem die Werte p = 1 bis 6 annehmen kann, ist der Wert p für ein bestimmtes Alkyloligoglykosid eine analytisch ermittelte rechnerische Größe, die meistens eine gebrochene Zahl darstellt. Vorzugsweise werden Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside mit einem mittleren Oligomerisierungsgrad p von 1,1 bis 3,0 eingesetzt. Aus anwen-

...

dungstechnischer Sicht sind solche Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside bevorzugt, deren Oligomerisierungsgrad kleiner als 1,7 ist und insbesondere zwischen 1,2 und 1,4 liegt.

Der Alkyl- bzw. Alkenylrest R^1 kann sich von primären Alkoholen mit 4 bis 11, vorzugsweise 8 bis 10 Kohlenstoffatomen ableiten. Typische Beispiele sind Butanol, Capronalkohol, Caprylalkohol, Caprinalkohol und Undecylalkohol sowie deren technische Mischungen, wie sie beispielsweise bei der Hydrierung von technischen Fettsäuremethylestern oder im Verlauf der Hydrierung von Aldehyden aus der Roelen'schen Oxosynthese anfallen. Bevorzugt sind Alkyloligoglucoside der Kettenlänge C_8-C_{10} (DP = 1 bis 3), die als Vorlauf bei der destillativen Auftrennung von technischem C_8-C_{18}-Kokosfettalkohol anfallen und mit einem Anteil von weniger als 6 Gew.-% C_{12}-Alkohol verunreinigt sein können sowie Alkyloligoglucoside auf Basis technischer $C_{9/11}$-Oxoalkohole (DP = 1 bis 3).

Der Alkyl- bzw. Alkenylrest R^1 kann sich ferner auch von primären Alkoholen mit 12 bis 22, vorzugsweise 12 bis 14 Kohlenstoffatomen ableiten. Typische Beispiele sind Laurylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Palmoleylalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Oleylalkohol, Elaidylalkohol, Petroselinylalkohol, Arachylalkohol, Gadoleylalkohol, Behenylalkohol, Erucylalkohol, sowie deren technische Gemische, die wie oben beschrieben erhalten werden können. Bevorzugt sind Alkyloligoglucoside auf Basis von gehärtetem $C_{12/14}$-Kokosalkohol mit einem DP von 1 bis 3.

...

Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide

Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide folgen der Formel (II),



(II)

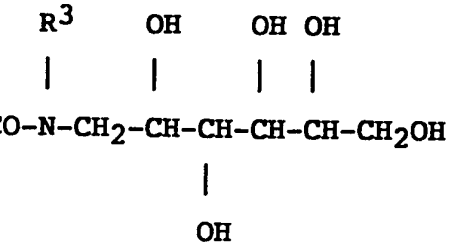
in der R^2CO für einen aliphatischen Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, R^3 für Wasserstoff, einen Alkyl- oder Hydroxyalkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und [Z] für einen linearen oder verzweigten Polyhydroxyalkylrest mit 3 bis 12 Kohlenstoffatomen und 3 bis 10 Hydroxylgruppen steht.

Bei den Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamiden handelt es sich um bekannte Stoffe, die üblicherweise durch reduktive Aminierung eines reduzierenden Zuckers mit Ammoniak, einem Alkylamin oder einem Alkanolamin und nachfolgende Acylierung mit einer Fettsäure, einem Fettsäurealkylester oder einem Fettsäurechlorid erhalten werden können. Hinsichtlich der Verfahren zu ihrer Herstellung sei auf die US-Patentschriften **US 1985424, US 2016962** und **US 2703798** sowie die Internationale Patentanmeldung **WO 92/06984** verwiesen. Eine Übersicht zu diesem Thema von H.Kelkenberg findet sich in **Tens. Surf.Det. 25**, 8 (1988).

Vorzugsweise leiten sich die Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide von reduzierenden Zuckern mit 5 oder 6 Kohlenstoffatomen, insbesondere von der Glucose ab. Die bevorzugten Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide stellen daher **Fettsäu-**

...

re-N-alkylglucamide dar, wie sie durch die Formel (III) wiedergegeben werden:



(III)

Vorzugsweise werden als Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide Glucamide der Formel (III) eingesetzt, in der R^3 für Wasserstoff oder eine Alkylgruppe steht und R^2CO für den Acylrest der Capronsäure, Caprylsäure, Caprinsäure, Laurinsäure, Myristinsäure, Palmitinsäure, Palmoleinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Ölsäure, Elaidinsäure, Petroselinsäure, Linolsäure, Linolensäure, Arachinsäure, Gadoleinsäure, Behensäure oder Erucasäure bzw. derer technischer Mischungen steht. Besonders bevorzugt sind Fettsäure-N-alkylglucamide der Formel **(III)**, die durch reduktive Aminierung von Glucose mit Methylamin und anschließende Acylierung mit Laurinsäure oder $C_{12/14}$-Kokosfettsäure bzw. einem entsprechenden Derivat erhalten werden. Weiterhin können sich die Polyhydroxyalkylamide auch von Maltose und Palatinose ableiten.

Hydrophobierte Oligopeptide

Als hydrophobierte Oligopeptide kommen beispielsweise **Veresterungsprodukte von pflanzlichen Proteinhydrolysaten** mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht von 100 bis 100.000

...

Dalton mit Alkoholen mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen in Frage. Typische Beispiele sind Ester von Abbauprodukten von tierischen oder pflanzlichen Proteinen, beispielsweise Kollagen, Elastin oder Keratin und vorzugsweise Mandel- und Kartoffelprotein sowie insbesondere Weizen- und Sojaprotein mit Methanol oder Ethanol. Das durchschnittliche Molekulargewicht der Oligopeptide beträgt vorzugsweise 1.000 bis 25.000 Dalton, der Veresterungsgrad bei 5 bis 95, vorzugsweise 10 bis 75 und insbesondere 20 bis 50 % der Theorie. Besonders bevorzugt ist der Einsatz von Ethylestern auf Basis Soja- oder Weizenproteinhydrolysaten eines durchschnittlichen Molekulargewichtes von 1.000 bis 25.000 Dalton und einem Veresterungsgrad von 30 bis 50 % der Theorie.

Eine zweite Gruppe von geeigneten hydrophobierten Oligopeptiden stellen **Umsetzungsprodukte von Polyasparaginsäuren** mit Fettalkoholen mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder Aminen, vorzugsweise primären und/oder sekundärenAminen mit 1 bis 22 und insbesondere 2 bis 12 Kohlenstoffatomen dar. Polyasparaginsäuren stellen bekannte Stoffe dar, die nach den einschlägigen Verfahren der präparativen organischen Chemie erhalten werden können. In diesem Zusammenhang sei beispielsweise auf die Deutschen Patentanmeldungen **DE-A1 4305368, DE-A1 4310503, DE-A1 4319044, DE-A1 4322410** (Bayer) sowie **DE-A1 4322191** (BASF) verwiesen. Die Polyasparaginsäuren, die üblicherweise ebenfalls ein durchschnittliches Molekulargewicht im Bereich von 100 bis 100.000 und vorzugsweise 1.000 bis 25.000 Dalton aufweisen, können in an sich bekannter Weise mit Fettalkoholen verestert bzw. Fettaminen amidiert werden. Geeignete Fettalkohole sind beispielsweise Capronalkohol, Caprylalkohol, 2-Ethylhexylalkohol, Caprinalkohol, Laurylalkohol, Iso-

...

tridecylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Palmoleylalkohol, Stearylalkohol, Isostearylalkohol, Oleylalkohol, Elaidylalkohol, Petroselinylalkohol, Linolylalkohol, Linolenylalkohol, Elaeostearylalkohol, Arachylalkohol, Gadoleylalkohol, Behenylalkohol und Erucylalkohol sowie deren technische Mischungen, die z.B. bei der Hochdruckhydrierung von technischen Methylestern auf Basis von Fetten und Ölen oder Aldehyden aus der Roelen'schen Oxosynthese sowie als Monomerfraktion bei der Dimerisierung von ungesättigten Fettalkoholen anfallen. Bevorzugt sind technische Fettalkohole mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen wie beispielsweise Kokos-, Palm-, Palmkern- oder Talgfettalkohol. Als geeignete Amine kommen Methylamin, Dimethylamin, Ethylamin, Diethylamin, Propylamin, Dipropylamin, Butylamin, Dibutylamin, Methylethylamin, Ethylpropylamin, Diemtyhalminopropylamin, Laurylamin und insbesondere Aminoethylmorpholin in Betracht. Der Veresterungs- bzw. Amidierungsgrad der Polyasparaginsäurederivate kann im Bereich von 5 bis 95, vorzugsweise 10 bis 75 und insbesondere 20 bis 50 % der Theorie liegen.

Gewerbliche Anwendbarkeit

Der Zusatz der hydrophobierten Oligopeptide zu den ausgewählten Zuckertensiden führt zur Einstellung einer vorteilhaft hohen Viskosität, einer synergistischen Verbesserung des Basisschaums und der Schaumbeständigkeit. Zudem vermitteln die erfindungsgemäßen Mittel ein angenehmes Hautgefühl.

...

Kosmetische Mittel

Die erfindungsgemäßen Mittel können weitere, mit den anderen Inhaltsstoffen kompatible Tenside enthalten. Typische Beispiele sind Fettalkoholpolyglycolethersulfate, Monoglyceridsulfate, Mono- und/oder Dialkylsulfosuccinate, Fettsäureisethionate, Fettsäuresarcosinate, Fettsäuretauride, Fettsäureglutamate, Fettsäureaspartate, Ethercarbonsäuren, Alkylamidobetaine, Proteinhydrolysate und/oder Proteinfettsäurekondensate.

Die kosmetischen Mittel, wie beispielsweise Haarshampoos, Haarlotionen oder Schaumbäder können als weitere Hilfs- und Zusatzstoffe Emulgatoren, Überfettungsmittel, Verdickungsmittel, Kationpolymere, Siliconverbindungen biogene Wirkstoffe, Filmbildner, Konservierungsmittel, Farb- und Duftstoffe enthalten.

Als **Emulgatoren** kommen sowohl bekannte W/O- als auch O/W-Emulgatoren wie beispielsweise gehärtetes und ethoxyliertes Ricinusöl, Polyglycerinfettsäureester, Polyglycerinpolyricinoleate oder Polyglycerinpoly-12-hydroxystearate in Frage.

Als **Überfettungsmittel** können Substanzen wie beispielsweise polyethoxylierte Lanolinderivate, Lecithinderivate, Polyolfettsäureester, Monoglyceride und Fettsäurealkanolamide verwendet werden, wobei die letzteren gleichzeitig als Schaumstabilisatoren dienen.

Geeignete **Verdickungsmittel** sind beispielsweise Polysaccharide, insbesondere Xanthan-Gum, Guar-Guar, Agar-Agar,

...

Alginate und Tylosen, Carboxymethylcellulose und Hydroxyethyl-cellulose, ferner höhermolekulare Polyethylenglycolmono- und -diester von Fettsäuren, Polyacrylate, Polyvinylalkohol und Polyvinylpyrrolidon, Tenside wie beispielsweise Fettalkoholethoxylate mit eingeengter Homologenverteilung oder Alkyloligoglucoside sowie Elektrolyte wie Kochsalz und Ammoniumchlorid.

Geeignete **kationische Polymere** sind beispielsweise kationischen Cellulosederivate, kationischen Stärke, Copolymere von Diallylammoniumsalzen und Acrylamiden, quaternierte Vinylpyrrolidon Vinylimidazol-Polymere wie z.B. LUVICUAT (BASF AG, Ludwidshaften/FRG), Kondensationsprodukte von Polyglycolen und Aminen, quaternierte Kollagenpolypeptide wie beispielsweise Lauryldimonium hydroxypropyl hydrolyzed collagen (Lamequat(R) L, Grünau GmbH), Polyethylenimin, kationische Siliconpolymere wie z.B. Amidomethicone oder DOW CORNING 929, Dow Corning Co./US, Copolymere der Adipinsäure und Dimethylaminohydroxypropyldiethylentrimamin (CARTARETINE(R), Sandoz/CH), Polyaminopolyamide wie z.B. beschrieben in der **FR-A 2252840** sowie deren vernetzte wasserlöslichen Polymere, kationische Chitinderivate wie beispielsweise quaterniertes Chitosan, gegebenenfalls mikrokristallin verteilt, kationischer Guar-Gum wie z.B. JAGUAR(R) C-B-S, JAGUAR(R) C-17, JAGUAR(R) C-16 der Celanese/US, quaternierte Ammoniumsalz-Polymere wie z.B. MIRAPOL(R) A-15, MIRAPOL(R) AD-1, MIRAPOL(R) AZ-1 der Miranol/US.

Geeignete **Siliconverbindungen** sind beispielsweise Dimethylpolysiloxane, Methylphenylpolysiloxane, cyclische Silicone

...

sowie Amino-, Fettsäure-, Alkohol-, Polyether-, Epoxy-, Fluor- und/oder Alkyl-modifizierte Siliconverbindungen.

Unter **biogenen Wirkstoffen** sind beispielsweise Pflanzenextrakte und Vitaminkomplexe zu verstehen.

Gebräuchliche **Filmbildner** sind beispielsweise Chitosan, mikrokristallines Chitosan, quaterniertes Chitosan, Polyvinylpyrrolidon, Vinylpyrrolidon-Vinyl-acetat-Copolymerisate, Polymere der Acrylsäurereihe, quaternäre Cellulose-Derivate, Kollagen, Hyaluronsäure bzw. deren Salze und ähnliche Verbindungen.

Als **Konservierungsmittel** eignen sich beispielsweise Phenoxyethanol, Formaldehydlösung, Parabene, Pentandiol oder Sorbinsäure.

Als **Perlglanzmittel** kommen beispielsweise Glycoldistearinsäureester wie Ethylenglycoldistearat, aber auch Fettsäuremonoglycolester in Betracht.

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, veröffentlicht im Verlag Chemie, Weinheim, 1984, S.81-106** zusammengestellt sind. Diese Farbstoffe 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 auf die Mittel - betragen.

...

Beispiele

I. Eingesetzte Tenside

A1) $C_{8/16}$-Alkyloligoglucosid (Plantaren(R) 2000)

A2) Kokosfettsäure-N-methylglucamid

B1) Weizenproteinhydrolysat-ethylester (Gluadin(R) AE)

B2) Umsetzungsprodukt von Polyasparaginsäure (Molmasse ca. 20.000) mit Aminoethylmorpholin

B3) Umsetzungsprodukt von Polyasparaginsäure (Molmasse ca. 2.000) mit Aminoethylmorpholin

Sofern Handelsnamen genannt werden, handelt es sich um Verkaufsprodukte der Henkel KGaA, Düsseldorf/FRG.

...

II. Schaumvermögen

Das Schaumvermögen wurde nach der Schlagschaummethode gemäß DIN 53 902 bestimmt (1 g AS/l, 15°d, 0,1 g Sebum, 20°C). Bestimmt wurde der Basisschaum sowie die Schaumhöhe nach 20 min. Das Hautgefühl wurde subjektiv von einem Panel bestehend aus 6 erfahrenen Probanden bestimmt. Dabei steht (+) für "angenehm weich" und (-) für "stumpf und trocken". Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefaßt:

Tabelle 1:

Schaumvermögen und Hautgefühl

Bsp.	A	B	[A] %	[B] %	Schaumhöhe [ml]		HGf
					sofort	20 min	
1	A1	B1	99	1	360	290	nb
2	A1	B1	98	2	370	300	nb
3	A2	B1	99	1	350	300	nb
4	A1	B2	99	1	nb	nb	+
5	A1	B3	99	1	nb	nb	+
V1	A1	B1	100	-	220	130	-
V2	A2	B1	100	-	200	140	-
V3	-	B1	-	100	10	0	-

Legende: HGf = Hautgefühl
nb = nicht bestimmt

...

Patentansprüche

1. Kosmetische Mittel, enthaltend

   (a1) Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside und/oder
   (a2) Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide und
   (b) hydrophobierte Oligopeptide

   im Gewichtsverhältnis (a) : (b) von 99,5 : 0,5 bis 98 :

2. Mittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie Alkyl- und/oder Alkenyloligoglykoside der Formel (I) enthalten,

   $$R^1O-[G]_p \qquad (I)$$

   in der R^1 für einen Alkyl- und/oder Alkenylrest mit 4 bis 22 Kohlenstoffatomen, G für einen Zuckerrest mit 5 oder 6 Kohlenstoffatomen und p für Zahlen von 1 bis 10 steht.

3. Mittel nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie Fettsäure-N-alkylpolyhydroxyalkylamide der Formel (II) enthalten,

   $$R^2CO-N(R^3)-[Z] \qquad (II)$$

   in der R^2CO für einen aliphatischen Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, R^3 für Wasserstoff, einen Alkyl-

...

oder Hydroxyalkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und [Z] für einen linearen oder verzweigten Polyhydroxyalkylrest mit 3 bis 12 Kohlenstoffatomen und 3 bis 10 Hydroxylgruppen steht.

4. Mittel mach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie als hydrophobierte Oligopeptide Veresterungsprodukte von pflanzlichen Proteinhydrolysaten mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht von 100 bis 100.000 Dalton mit Alkoholen mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen enthalten.

5. Mittel mach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie als hydrophobierte Oligopeptide Umsetzungsprodukte Polyasparaginsäuren mit Fettalkoholen mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder Aminen mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen enthalten.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int ional Application No
PCT/EP 96/02731

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61K7/50 A61K7/48 A61K7/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	DE,A,44 38 115 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 2 May 1996 see the whole document ---	1-4
P,A	DE,A,44 35 383 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 9 November 1995 see page 7, line 30 - line 55 ---	1-4
A	WO,A,91 14761 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 3 October 1991 see the whole document ---	1-4
A	DE,A,43 09 567 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 29 September 1994 see the whole document --- -/--	1,3,4

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
26 November 1996	06.12.96

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Couckuyt, P

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int onal Application No
PCT/EP 96/02731

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO,A,95 05802 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 2 March 1995 cited in the application see the whole document ---	1,2,4
P,A	DE,A,44 13 434 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 19 October 1995 see the whole document -----	1-3

4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Inte ›nal Application No
PCT/EP 96/02731

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE-A-4438115	02-05-96	NONE		
DE-A-4435383	09-11-95	WO-A-	9610386	11-04-96
WO-A-9114761	03-10-91	DE-A-	4009616	02-10-91
		AT-T-	116355	15-01-95
		DE-D-	59104081	09-02-95
		EP-A-	0521965	13-01-93
		ES-T-	2066431	01-03-95
		US-A-	5286406	15-02-94
DE-A-4309567	29-09-94	WO-A-	9421771	29-09-94
		EP-A-	0690907	10-01-96
		JP-T-	8508055	27-08-96
WO-A-9505802	02-03-95	US-A-	5494659	27-02-96
		EP-A-	0714288	05-06-96
DE-A-4413434	19-10-95	WO-A-	9528143	26-10-95

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 96/02731

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A61K7/50 A61K7/48 A61K7/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,A	DE,A,44 38 115 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 2.Mai 1996 siehe das ganze Dokument ---	1-4
P,A	DE,A,44 35 383 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 9.November 1995 siehe Seite 7, Zeile 30 - Zeile 55 ---	1-4
A	WO,A,91 14761 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 3.Oktober 1991 siehe das ganze Dokument ---	1-4
A	DE,A,43 09 567 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 29.September 1994 siehe das ganze Dokument ---	1,3,4

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zumVerständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
26.November 1996	06. 12. 96
Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde	**Bevollmächtigter Bediensteter**
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016	Couckuyt, P

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte onales Aktenzeichen
PCT/EP 96/02731

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO,A,95 05802 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 2.März 1995 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument ---	1,2,4
P,A	DE,A,44 13 434 (HENKEL KOMMANDIT GESELLSCHAFT AUF AKTIEN) 19.Oktober 1995 siehe das ganze Dokument -----	1-3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlici....gen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int onales Aktenzeichen
PCT/EP 96/02731

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE-A-4438115	02-05-96	KEINE		
DE-A-4435383	09-11-95	WO-A-	9610386	11-04-96
WO-A-9114761	03-10-91	DE-A-	4009616	02-10-91
		AT-T-	116355	15-01-95
		DE-D-	59104081	09-02-95
		EP-A-	0521965	13-01-93
		ES-T-	2066431	01-03-95
		US-A-	5286406	15-02-94
DE-A-4309567	29-09-94	WO-A-	9421771	29-09-94
		EP-A-	0690907	10-01-96
		JP-T-	8508055	27-08-96
WO-A-9505802	02-03-95	US-A-	5494659	27-02-96
		EP-A-	0714288	05-06-96
DE-A-4413434	19-10-95	WO-A-	9528143	26-10-95