



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 032 660 A1** 2009.01.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 032 660.4**

(22) Anmeldetag: **13.07.2007**

(43) Offenlegungstag: **15.01.2009**

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

A61Q 17/00 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61K 8/97 (2006.01)

A61K 8/34 (2006.01)

A61K 31/715 (2006.01)

A61K 31/045 (2006.01)

A61P 17/00 (2006.01)

(71) Anmelder:

Beiersdorf AG, 20253 Hamburg, DE

(72) Erfinder:

Filbry, Alexander, Dr., 22459 Hamburg, DE;

Siefken, Wilfried, 22529 Hamburg, DE;

Breitenbach, Ute, Dr., 20251 Hamburg, DE;

Scherner, Cathrin, Dr., 22455 Hamburg, DE;

Jacobsen, Sarah, 22299 Hamburg, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 102 07 174 A1

DE 102 07 172 A1

FR 28 38 963 A1

FR 28 38 962 A1

WO 05/0 87 243 A1

KR1020030086 933 A

RU 22 42 217 C1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Kosmetische oder dermatologische Zubereitungen enthaltend ein oder mehrere Apiogalacturonane oder einen oder mehrere Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus Zostera marina sowie einen oder mehrere ein- und/oder mehrwertige Alkohole**

(57) Zusammenfassung: Zubereitungen, enthaltend ein oder mehrere Apiogalacturonane oder einen oder mehrere Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus Zostera marina sowie einem Gehalt an einem oder mehreren ein- und/oder mehrwertigen Alkoholen.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft in einer bekosmetische oder dermatologische Zubereitungen mit einem Gehalt an Apiogalacturonanen oder einem Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus *Zostera marina*.

[0002] Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere kosmetische bzw. dermatologische Zubereitungen, enthaltend Wirkstoffe zur Pflege und zum Schutze der Haut, namentlich der empfindlichen Haut wie auch ganz besonders im Vordergrund stehend der durch intrinsische und/oder extrinsische Faktoren gealterten oder alternden Haut sowie die Verwendung solcher Wirkstoffe und Kombinationen solcher Wirkstoffe auf dem Gebiete der kosmetischen und dermatologischen Hautpflege.

[0003] Unter kosmetischer Hautpflege ist in erster Linie zu verstehen, daß die natürliche Funktion der Haut als Barriere gegen Umwelteinflüsse (z. B. Schmutz, Chemikalien, Mikroorganismen) und gegen den Verlust von körpereigenen Stoffen (z. B. Wasser, natürliche Fette, Elektrolyte) gestärkt oder wiederhergestellt wird.

[0004] Wird diese Funktion gestört, kann es zu verstärkter Resorption toxischer oder allergener Stoffe oder zum Befall von Mikroorganismen und als Folge zu toxischen oder allergischen Hautreaktionen kommen.

[0005] Bei alter Haut beispielsweise erfolgt die regenerative Erneuerung verlangsamt, wobei insbesondere das Wasserbindungsvermögen der Hornschicht nachläßt. Sie wird deshalb inflexibel, trocken und rissig ("physiologisch" trockene Haut). Ein Barrierschaden ist die Folge. Die Haut wird anfällig für negative Umwelteinflüsse wie die Invasion von Mikro-Organismen, Toxinen und Allergenen. Als Folge kann es sogar zu toxischen oder allergischen Hautreaktionen kommen.

[0006] Bei pathologisch trockener und empfindlicher Haut liegt ein Barrierschaden a priori vor. Epidermale Interzellularlipide werden fehlerhaft oder in ungenügender Menge bzw. Zusammensetzung gebildet. Die Konsequenz ist eine erhöhte Durchlässigkeit der Hornschicht und ein unzureichender Schutz der Haut vor Verlust an hygroscopischen Substanzen und Wasser.

[0007] Die Barrierewirkung der Haut kann über die Bestimmung des transepidermalen Wasserverlustes (TEWL – transepidermal water loss) quantifiziert werden. Dabei handelt es sich um die Abdunstung von Wasser aus dem Körperinneren ohne Einbeziehung des Wasserverlustes beim Schwitzen. Die Bestimmung des TEWL-Wertes hat sich als außerordentlich informativ erwiesen und kann zur Diagnose rissiger oder schrundiger Haut, zur Bestimmung der Verträglichkeit chemisch verschiedenartig aufgebauter Tenside und dergleichen mehr herangezogen werden.

[0008] Für die Schönheit und Gepflegtheit der Haut ist der Wasseranteil in der obersten Hautschicht von größter Bedeutung. Man kann ihn in einem begrenzten Umfang durch Einbringen von Feuchtigkeitsregulatoren günstig beeinflussen.

[0009] Anionische Tenside, welche im allgemeinen Bestandteile von Reinigungszubereitungen sind, können den pH-Wert in der Hornschicht langanhaltend erhöhen, was regenerative Prozesse, die der Wiederherstellung und Erneuerung der Barrierefunktion der Haut dienen, stark behindert. In diesem Fall stellt sich in der Hornschicht zwischen Regeneration und dem Verlust essentieller Substanzen durch regelmäßige Extraktion ein neuer, häufig sehr ungünstiger Gleichgewichtszustand ein, der das äußere Erscheinungsbild der Haut und die physiologische Funktionsweise der Hornschicht entscheidend beeinträchtigt.

[0010] 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. 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 noch verstärkt werden kann.

[0011] 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 erfüllen und muss durch

externe Maßnahmen regeneriert werden.

[0012] Darüber hinaus ist bekannt, daß Lipidzusammensetzung und -menge der Hornschicht der pathologisch veränderten, trockenen und der trockenen, jedoch nicht erkrankten Haut jüngerer und älterer Menschen vom Normalzustand abweicht, der in der gesunden, normal hydrierten Haut einer gleichalten Altersgruppe vorgefunden wird. Dabei stellen die Veränderungen im Lipidmuster der sehr trockenen, nicht-ekzematösen Haut von Patienten mit atopischem Ekzem einen Extremfall für die Abweichungen dar, die in der trockenen Haut hautgesunder Menschen vorgefunden werden.

[0013] Diese Abweichungen betreffen dabei ganz besonders die Ceramide, die in ihrer Menge stark reduziert und zusätzlich anders zusammengesetzt sind. Auffallend ist dabei in besonderer Weise das Defizit an den Ceramiden 1 und 3, wobei insbesondere für das Ceramid 1 bekannt ist, daß es in besonderer Weise die Ordnung der Lipide in den Interzellularmembransystemen steigert.

[0014] Nachteilige Veränderungen in den Lipidmembranen der vorab geschilderten Art beruhen möglicherweise auf fehlgesteuerter Lipidbiosynthese und erhöhen ebenfalls im Endeffekt den transepidermalen Wasserverlust. Eine langanhaltende Barrierschwäche wiederum macht die an sich gesunde Haut empfindlicher und kann im Einzelfalle zum Entstehen ekzematöser Vorgänge in der kranken Haut beitragen.

[0015] Die Wirkung von Salben und Cremes auf Barrierefunktion und Hydratation der Hornschicht besteht in der Regel nicht in einer Wiederherstellung bzw. Stärkung der physikalisch-chemischen Eigenschaften der Lamellen aus Interzellularlipiden. Ein wesentlicher Teileffekt beruht auf der bloßen Abdeckung der behandelten Hautbezirke und dem daraus resultierenden Wasserstau in der darunterliegenden Hornschicht. Coapplizierte hygroscopische Substanzen binden das Wasser, so dass es zu einer messbaren Zunahme des Wassergehaltes in der Hornschicht kommt. Diese rein physikalische Barriere kann jedoch relativ leicht wieder entfernt werden. Nach dem Absetzen des Produktes kehrt die Haut dann sehr schnell wieder den Zustand vor Behandlungsbeginn zurück. Darüber hinaus kann die Hautpflegewirkung bei regelmäßiger Behandlung nachlassen, so dass schließlich sogar während der Behandlung der Status quo wieder erreicht wird. Bei bestimmten Produkten verschlechtert sich der Zustand der Haut nach Absetzen unter Umständen vorübergehend. Eine nachhaltige Produktwirkung wird in der Regel also nicht oder nur in einem eingeschränkten Maße erreicht.

[0016] Um die defizitäre Haut bei ihrer natürlichen Regeneration zu unterstützen und ihre physiologische Funktion zu stärken, werden topischen Präparaten in neuerer Zeit zunehmend Interzellularlipidmischungen zugesetzt, die von der Haut zum Wiederaufbau der natürlichen Barriere verwendet werden sollen. Allerdings handelt es sich bei diesen Lipiden, insbesondere aber den Ceramiden, um sehr teure Rohstoffe. Zudem ist ihre Wirkung meist sehr viel geringer als erhofft.

[0017] Ziel der vorliegenden Erfindung war es somit, Wege zu finden, die Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden. Insbesondere sollte die Wirkung der Hautpflegeprodukte physiologisch, schnell und nachhaltig sein.

[0018] Unter Hautpflege im Sinne der vorliegenden Erfindung ist in erster Linie zu verstehen, daß die natürliche Funktion der Haut als Barriere gegen Umwelteinflüsse (z. B. Schmutz, Chemikalien, Mikroorganismen) und gegen den Verlust von körpereigenen Stoffen (z. B. Wasser, Lipide, Elektrolyte) gestärkt oder wiederhergestellt wird.

[0019] Produkte zur Pflege, Behandlung und Reinigung trockener und strapazierter Haut sind an sich bekannt. Allerdings ist ihr Beitrag zur Regeneration einer physiologisch intakten, hydratisierten und glatten Hornschicht umfangmäßig und zeitlich begrenzt.

[0020] Die Wirkung von Salben und Cremes auf die Barrierefunktion und die Hydratation der Hornschicht beruht im wesentlichen auf der Abdeckung (Okklusion) der behandelten Hautbezirke. Die Salbe oder Creme stellt sozusagen eine (zweite) künstliche Barriere dar, die den Wasserverlust der Haut verhindern soll. Entsprechend leicht kann diese physikalische Barriere – beispielsweise mit Reinigungsmitteln – wieder entfernt werden, wodurch der ursprüngliche, beeinträchtigte Zustand wieder erreicht wird. Darüber hinaus kann die Hautpflegewirkung bei regelmäßiger Behandlung nachlassen. Nach dem Absetzen der Produktanwendung kehrt die Haut sehr schnell wieder in den Zustand vor Behandlungsbeginn zurück. Bei bestimmten Produkten verschlechtert sich der Zustand der Haut unter Umständen sogar vorübergehend. Eine nachhaltige Produktwirkung wird in der Regel also nicht oder nur in einem eingeschränkten Maße erreicht.

[0021] Die Wirkung einiger pharmazeutischer Zubereitungen auf die Barrierefunktion der Haut besteht sogar in einer selektiven Barrierschädigung, die ermöglichen soll, daß Wirkstoffe in bzw. durch die Haut in den Körper eindringen können. Ein gestörtes Erscheinungsbild der Haut wird dabei als Nebenwirkung teilweise billigend in Kauf genommen.

[0022] Die Wirkung von pflegenden Reinigungsprodukten besteht im wesentlichen in einer effizienten Rückfettung mit Sebumlipid-ähnlichen Substanzen. Durch die gleichzeitige Verminderung des Tensidgehalts solcher Zubereitungen lässt sich der Schaden an der Hornschichtbarriere weiter begrenzen.

[0023] Dem Stand der Technik mangelt es allerdings an Zubereitungen, welche die Barrierefunktion und die Hydratation der Hornschicht positiv beeinflussen und die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Hornschicht und insbesondere der Lamellen aus Interzellularlipiden stärken bzw. sogar wiederherstellen.

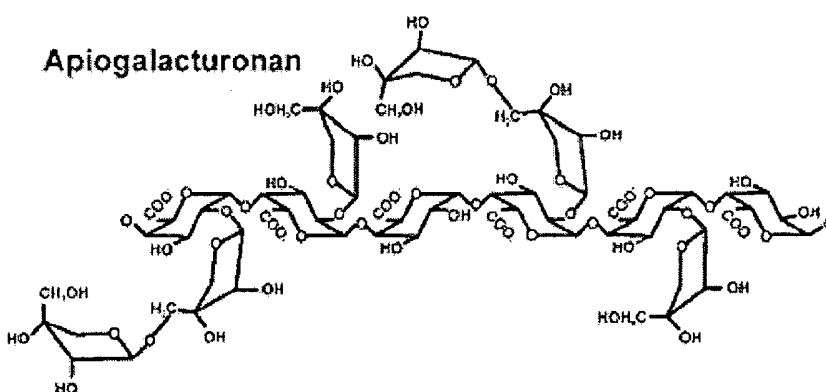
[0024] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es also, die Nachteile des Standes der Technik zu beseitigen. Insbesondere sollten hautpflegende Zubereitungen und Zubereitungen zur Reinigung der Haut zur Verfügung gestellt werden, welche die Barriereeigenschaften der Haut erhalten oder wiederherstellen, zumal dann, wenn die natürliche Regeneration der Haut nicht ausreicht. Sie sollen ferner zur Behandlung und Prophylaxe von Folgeschäden der Haut austrocknung, beispielsweise Fissuren oder inflammatorischen oder allergischen Prozessen oder auch der Neurodermitis, geeignet sein. Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es auch, stabile hautpflegende kosmetische und/oder dermatologische Mittel zur Verfügung zu stellen, welche die Haut vor Umwelteinflüssen wie Sonne und Wind schützen. Insbesondere sollte die Wirkung der Zubereitungen physiologisch, schnell und nachhaltig sein.

[0025] Die Pflanzengattung *Zostera* gehört zur Familie der Seegrassgewächse (Zosteraceae) und umfasst mehrere untergetaucht lebende Arten der Seegräser in den Meeren. Sie können bis zu einer Tiefe von 15 m wachsen und umfassen einige der wenigen submersen Blütenpflanzen.

[0026] Der Name *Zostera* ist dem Griechischen "Zoster" (Ζωστήρ) angelehnt, was soviel wie "Gürtel" bedeutet und an die flachen bandförmigen Blätter erinnern soll. Weltweit gibt es zwölf anerkannte Arten, die allesamt nur in den Meeren vorkommen und zumeist in Seegrasswiesen wachsen.

[0027] Das Gewöhnliche Seegras (*Zostera marina*) wächst untergetaucht (submers) an den Meeresküsten und bildet dort zusammen mit weiteren marinen angiospermen Blütenpflanzen unterseeische Seegrasswiesen.

[0028] Aus *Zostera marina* ist mit Hilfe üblicher Extraktionstechniken das Polysaccharid Zosteran extrahierbar, ein apiosereiches Polysaccharid, welches aus einem α -1,4-D-Galactopyranosyluronanrückgrat besteht, welches mit 1,2-verknüpften Apiofuranose-Oligosacchariden und einzelnen Apioseresten substituiert ist.



[0029] Erfindungsgemäß werden kosmetische oder dermatologische Zubereitungen enthaltend ein oder mehrere Apiogalacturonane oder einen oder mehrere Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus *Zostera marina* sowie einem Gehalt an einem oder mehreren ein- und/oder mehrwertigen Alkoholen vorgeschlagen. Sie sind in jeglicher Hinsicht überaus befriedigende Präparate.

[0030] Es war für den Fachmann nicht vorauszusehen, daß derlei Zubereitungen

- besser die Barriereeigenschaften der Haut erhalten oder wiederherstellen,
- besser der Haut austrocknung entgegenwirken,
- besser gegen Pigmentstörungen wirken,

- besser gegen entzündliche Hautzustände wirken
- besser gegen die Hautalterung wirken und
- die Haut besser vor Umwelteinflüssen schützen

als die Zubereitungen des Standes der Technik.

[0031] Die Verwendung kosmetischer oder dermatologischer Zubereitungen mit einem Gehalt an Apiogalacturonanen oder einem Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus *Zostera marina* bietet in überraschender Weise eine wirksame Behandlung, aber auch eine Prophylaxe

- von defizitären, sensitiven oder hypoaktiven Hautzuständen oder defizitären, sensitiven oder hypoaktiven Zustände von Hautanhangsgebilden
- von Erscheinungen vorzeitiger Alterung der Haut (z. B. Falten, Altersflecken, Teleangiectasien) und/oder der Hautanhangsgebilde,
- von umweltbedingten (Rauchen, Smog, reaktive Sauerstoffspezies, freie Radikale) und insbesondere lichtbedingten negativen Veränderungen der Haut und der Hautanhangsgebilde.
- von lichtbedingten Hautschäden
- von Pigmentierungsstörungen,
- von empfindlicher, gereizter und juckender Haut,
- von trockenen Hautzuständen und Hornschichtbarrierestörungen,
- von Haarausfall und für verbessertes Haarwachstum
- von entzündlichen Hautzuständen sowie atopischem Ekzem, seborrhoischem Ekzem, polymorpher Lichtdermatose, Psoriasis, Vitiligo

möglich. Der erfindungsgemäße Wirkstoffes bzw. kosmetischer oder topischer dermatologischer Zubereitungen mit einem wirksamen Gehalt an erfindungsgemäßigem Wirkstoff dient aber auch in überraschender Weise

- zur Beruhigung von empfindlicher oder gereizter Haut
- zur Stimulation der Kollagen-, Hyaluronsäure-, Elastinsynthese
- zur Stimulation der Ceramidsynthese der Haut
- zur Stimulation der intrazellulären DNA-Synthese, insbesondere bei defizitären oder hypoaktiven Hautzuständen.
- zur Steigerung der Zellerneuerung und Regeneration der Haut
- zur Steigerung der hauteigenen Schutz- und Reparaturmechanismen (beispielsweise für dysfunktionelle Enzyme, DNA, Lipide, Proteine)
- zur Vor- und Nachbehandlung bei topischer Anwendung von Laser- und Abschleifbehandlungen, die z. B. der Reduzierung von Hautfalten und Narben dienen, um den resultierenden Hautreizungen entgegenzuwirken und die Regenerationsprozesse in der verletzten Haut zu fördern.

[0032] Vorteilhaft erfindungsgemäß einzusetzende Alkohole werden gewählt aus der Gruppe der ein- oder mehrwertigen Alkohole mit 2 bis 22 Kohlenstoffatomen. Vorteilhaft sind insbesondere, Erythrit, Arabit, Adonit, Sorbit, Dulcitol, 1,2-Butandiol, 1,3-Butandiol, 1,4-Butandiol, 2,3-Butandiol, 1,5-Pentandiol, 2,4-Pentandiol, 2-Methyl-2,4-pentandiol, 2,3-Dimethyl-2,3-butandiol, 2,2-Diethyl-1,3-propandiol, 2,2,4-Trimethyl-1,3-pentandiol, 2-Ethyl-2-butyl-1,3-propandiol, 1,2,4-Butandiol, 1,2,6-Hexantriol, 2,2-Dihydroxymethyl-1-butanol, Tetramethylolmethan, der α -Mono-methylether von Glycerin, der α -Mono-n-butylether von Glycerin, 2-O- α -D-Glucopyranosyl-L-ascorbinsäure, 3-(2-Ethylhexyloxy)-1,2-propandiol.

[0033] Besonders bevorzugt sind Polyole, die 2 bis 3 Sauerstoffatome enthalten und mindestens 2–10 Kohlenstoffatome. Im speziellen sind dies Glycerin, 2-Methyl-1,3-Propandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, 2-Ethyl-1,3-hexandiol, 1,2-Octandiol.

[0034] Die Gesamtmenge an einem oder mehreren ein- und/oder mehrwertige Alkoholen wird in den fertigen kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen vorteilhaft zwischen 0,001 bis 10 Gew.-%, bevorzugt zwischen 0,05 bis 5 Gew.-% und ganz besonders zwischen 0,01 bis 2 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, gewählt.

[0035] Vorteilhaft ist insbesondere eine erfindungsgemäße Verwendung, dadurch gekennzeichnet, daß die Zubereitungen 0,0001 bis 10 Gew.-%, insbesondere 0,001 bis 5 Gew.-%, ganz besonders 0,01 bis 4 Gew.-% an Apiogalacturonanen oder einem Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus *Zostera marina* enthalten, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

[0036] Erfindungsgemäße kosmetische und dermatologische Zubereitungen können in verschiedenen For-

men vorliegen. So können sie z. B. eine Lösung, eine wasserfreie Zubereitung, eine Emulsion oder Mikroemulsion vom Typ Wasser-in-Öl (W/O) oder vom Typ Öl-in-Wasser (O/W), eine multiple Emulsionen, beispielsweise vom Typ Wasser-in-Öl-in-Wasser (W/O/W), ein Gel, einen festen Stift, eine Salbe oder auch ein Aerosol darstellen. Es ist auch erfindungsgemäß vorteilhaft, Folsäure und/oder deren Derivate in verkapselter Form darzustellen, z. B. in Kollagenmatrices und anderen üblichen Verkapselungsmaterialien, z. B. als Celluloseverkapselungen, in Gelatine, Wachsmatrices oder liposomal verkapselt. Insbesondere Wachsmatrices wie sie in der DE-OS 43 08 282 beschrieben werden, haben sich als günstig herausgestellt.

[0037] Die erfindungsgemäßen kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen können kosmetische Hilfsstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z. B. Konservierungsmittel, Bakterizide, Parfüme, Substanzen zum Verhindern des Schäumens, Farbstoffe, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, Verdickungsmittel, oberflächenaktive Substanzen, Emulgatoren, weichmachende, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, Fette, Öle, Wachse oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung wie Alkohole, Polyole, Polymere, Schaumstabilisatoren, Elektrolyte, organische Lösemittel oder Siliconderivate.

[0038] Die Lipidphase kann vorteilhaft gewählt werden aus folgender Substanzgruppe:

- Mineralöle, Mineralwachse
- Öle, wie Triglyceride der Caprin- oder der Caprylsäure, ferner natürliche Öle wie z. B. Rizinusöl;
- Fette, Wachse und andere natürliche und synthetische Fettkörper, vorzugsweise Ester von Fettsäuren mit Alkoholen niedriger C-Zahl, z. B. mit Isopropanol, Propylenglykol oder Glycerin, oder Ester von Fettalkoholen mit Alkansäuren niedriger C-Zahl oder mit Fettsäuren;
- Alkylbenzoate;
- Siliconöle wie Dimethylpolysiloxane, Diethylpolysiloxane, Diphenylpolysiloxane sowie Mischformen daraus.

[0039] Die Ölphase der Emulsionen, Oleogele bzw. Hydrodispersionen oder Lipodispersionen im Sinne der vorliegenden Erfindung wird vorteilhaft gewählt aus der Gruppe der Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen, aus der Gruppe der Ester aus aromatischen Carbonsäuren und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen. Solche Esteröle können dann vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropyloleat, n-Butylstearat, n-Hexyllaurat, n-Decyloleat, Isooctylstearat, Isononylstearat, Isononylisononanoat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexyllaurat, 2-Hexyldecylstearat, 2-Octyldodecylpalmitat, Oleyloleat, Oleylerucat, Erucyloleat, Erucylrucat sowie synthetische, halbsynthetische und natürliche Gemische solcher Ester, z. B. Jojobaöl.

[0040] Die wäßrige Phase der erfindungsgemäßen Zubereitungen enthält gegebenenfalls vorteilhaft Alkohole, Diöle oder Polyole niedriger C-Zahl, sowie deren Ether, vorzugsweise Ethanol, Isopropanol, Propylenglykol, Glycerin, Ethylenglykol, Ethylenglykolmonoethyl- oder -monobutylether, Propylenglykolmonomethyl-, -monoethyl- oder -monobutylether, Diethylenglykolmonomethyl- oder -monoethylether und analoge Produkte, ferner Alkohole niedriger C-Zahl, z. B. Ethanol, Isopropanol, 1,2-Propandiol, Glycerin sowie insbesondere ein oder mehrere Verdickungsmittel, welches oder welche vorteilhaft gewählt werden können aus der Gruppe Siliciumdioxid, Aluminiumsilikate, Polysaccharide bzw. deren Derivate, z. B. Hyaluronsäure, Xanthangummi, Hydroxypropylmethylcellulose, besonders vorteilhaft aus der Gruppe der Polyacrylate, bevorzugt ein Polyacrylat aus der Gruppe der sogenannten Carbopole, beispielsweise Carbopole der Typen 980, 981, 1382, 2984, 5984, jeweils einzeln oder in Kombination.

[0041] Insbesondere werden Gemische der vorstehend genannten Lösemittel verwendet. Bei alkoholischen Lösemitteln kann Wasser ein weiterer Bestandteil sein.

[0042] Erfindungsgemäße Emulsionen sind vorteilhaft und enthalten z. B. die genannten Fette, Öle, Wachse und anderen Fettkörper, sowie Wasser und einen Emulgator, wie er üblicherweise für einen solchen Typ der Formulierung verwendet wird.

[0043] Gele gemäß der Erfindung enthalten üblicherweise Alkohole niedriger C-Zahl, z. B. Ethanol, Isopropanol, 1,2-Propandiol, Glycerin und Wasser bzw. ein vorstehend genanntes Öl in Gegenwart eines Verdickungsmittels, das bei ölig-alkoholischen Gelen vorzugsweise Siliciumdioxid oder ein Aluminiumsilikat, bei wäßrig-alkoholischen oder alkoholischen Gelen vorzugsweise ein Polyacrylat ist.

[0044] Als Treibmittel für erfindungsgemäße, aus Aerosolbehältern versprühbare Zubereitungen sind die üblichen bekannten leichtflüchtigen, verflüssigten Treibmittel, beispielsweise Kohlenwasserstoffe (Propan, Butan, Isobutan) geeignet, die allein oder in Mischung miteinander eingesetzt werden können. Auch Druckluft ist vorteilhaft zu verwenden.

[0045] Vorteilhaft können erfindungsgemäße Zubereitungen außerdem Substanzen enthalten, die UV-Strahlung im UVB-Bereich absorbieren, wobei die Gesamtmenge der Filtersubstanzen z. B. 0,1 Gew.-% bis 30 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 10 Gew.-%, insbesondere 1,0 bis 6,0 Gew.-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, um kosmetische Zubereitungen zur Verfügung zu stellen, die das Haar bzw. die Haut vor dem gesamten Bereich der ultravioletten Strahlung schützen. Sie können auch als Sonnenschutzmittel fürs Haar oder die Haut dienen.

[0046] Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken. Alle Mengenangaben, Anteile und Prozentanteile sind, soweit nicht anders angegeben, Gewichtsprozent, auf das Gewicht und die Gesamtmenge bzw. auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen bezogen.

Beispiel 1 O/W-Nachtcreme	Gew.-%
Glycerylstearatcitrat	2
Cetylpalmitat	2
Cetylalkohol	4
Tocopherylacetat	1
Hydrierte Kokosfettglyceride (Hydrogenated Coco Glycerides)	2
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	2
Ethylhexylkokosfettsäureester	2
Cyclometicone	3
Dicaprylylether	2
Retinylpalmitat	0,1
Methylpropandiol	3
Ubichinon (Q10)	0,1
Natriumascorbylphosphat	0,1
Zostera marina Extrakt	1,0
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,6
Ethylhexylglycerin	0,5
Carbomer	0,2
EDTA	0,2
Glycerin	10
Wasser- und/oder öllösliche Farbstoffe	0,05
Füllstoffe/Additive (SiO ₂ , BHT)	0,2
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 2 O/W-Tagescreme	Gew.-%
Glycerylstearat, selbstemulgierend	6
Stearylalkohol	1
Sheabutter	1
C ₁₂₋₁₅ Alkylbenzoat	3
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	2
Mineralöl	1
Sonnenblumenöl	1
Dicarprylcarbonat	3
Ethylhexylcyanodiphenylacrylat (Octocrylen)	5
Ethylhexyltriazon	1
Bis-Ethylhexyloxyphenol-methoxyphenyltriazin	2
Citronensäure, Natriumsalz	0,1
Zostera marina Extrakt	5,0
Phenoxyethanol	0,6
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,3
Hexamidindiisethionat	0,04
1,3-Dimethylol-5,5-dimethyl-hydantoin (DMDM Hydantoin)	0,1
EDTA	0,2
Ethanol (vergällt)	2
Carbomer	0,2
Glycerin	10
Additive (Distärkephosphat, SiO ₂ , BHT)	1
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 3 Sonnenschutzcreme	Gew.-%
Glycerylstearat	3
PEG-40-Stearat	1
Cetearylalkohol	3
Sheabutter	2
C ₁₂₋₁₅ Alkylbenzoat	2
Cocoglyceride	2
Octyldodecanol	3
Bienenwachs	1
Ethylhexylmethoxycinnamat	7
Phenylbenzimidazol sulfonsäure	2
Butylmethoxydibenzoylmethan	2
Natriumascorbylphosphat	0,1
Tocopherylacetat	1
Zostera marina Extrakt	1,0
Methylpropandiol	1
Phenoxyethanol	0,5
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,2
Diazolidinylharnstoff	0,1
^c 10-30 Alkyl/Acrylates Crosspolymer	0,1
Carbomer	0,2
Glycerin	7
Additive (BHT, Iminodisuccinat)	0,4
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 4 O/W-Creme	Gew.-%
Glycerylstearat	2
Stearinsäure	3
Stearylalkohol	3
C ₁₂₋₁₅ Alkylbenzoat	2
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	2
Macadamiaöl	1
Myristylmyristat	2
Dimethicon	2
Hydrierte Kokosfettglyceride (Hydrogenated Coco Glycerides)	1
Tocopherylacetat	1
Zostera marina Extrakt	0,5
Phenoxyethanol	0,4
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,3
Iodopropinylbutylcarbammat	0,02
Iminodisuccinat	0,2
Carragenan	0,3
Carbomer	0.1
Glycerin	5
Butylenglycol	3
Additive (SiO ₂ , Talkum)	0,5
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 5 After Sun Gel	Gew.-%
Cetylalkohol	2
Sheabutter	1
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	2
Octyldodecanol	1
Dicaprylylcarbonat	5
Dimethicon	2
Polydecen	2
Methylpalmitat	3
Zostera marina Extrakt	2,0
Natriumascorbylphosphat	0,05
Alpha-Glucosylrutin	0,1
VitaminE acetat	0.5
Ethanol	2
1,2-Octandiol	2
Phenoxyethanol	0,3
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,4
Vernetztes Alkylacrylat (Alkylacrylate Crosspolymer)	0,2
Hydroxypropylmethylcellulose	0,3
Glycerin	5
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 6 O/W Creme	Gew.-%
Polyglyceryl-3-Methylglucosedistearat	3
Cetylalkohol	3
C ₁₂₋₁₅ Alkylbenzoat	2
Butylenglycol Dicaprylat/Dicaprat	2
Cyclometicone	2
Hydriertes Polydecen	1
Dimethylpolysiloxan (Dimethicon)	1
Isodecylneopentanoat	4
Bis-Ethylhexyloxyphenolmethoxyphenyltriazin	1
Ethylhexylmethoxycinnamat	5
Zostera marina Extrakt	1
1,2-Decandiol	0,5
EDTA	0,2
Phenoxyethanol	0,4
Silymarin	0,1
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,4
Carbomer	0,2
Xanthan Gum	0,1
Glycerin	5
Additive (Distärkephosphat, Talkum, BHT)	1
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 7 O/W Creme	Gew.-%
Cetearylglucosid	2
Myristylmyristat	1
Stearylalkohol	4
C ₁₂₋₁₅ Alkylbenzoat	2
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	3
Hydriertes Polydecen	1
Dicaprylylcarbonat	3
Polydecen	4
Ethylhexylmethoxycinnamat	5
Ethylhexylcyanodiphenylacrylat (Octocrylen)	3
Butylmethoxydibenzoylmethan	2
Zostera marina Extrakt	10
Ubichinon (Q10)	0,05
Tocopherylacetat	1
EDTA	0,1
Licochalcone A	0,1
Polyvinylpyrrolidon-Hexadecen Copolymer	0,4
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,4
Ethylhexylglycerin	0,4
Hexandiol	2
Carrageenan	0,4
Aluminium Stärke Octenylsuccinat	1
Glycerin	6
Butylenglycol	2
Additive (Talkum, BHT, Farbstoff)	1
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 8 W/O-Creme	Gew.-%
Polyglyceryl-3-Diisostearat	5,0
Polyglyceryl-2-Dipolyhydroxystearat	2,5
Cetearylalkohol	2
Cetylalkohol	2
C ₁₂₋₁₅ Alkylbenzoat	8
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	6
Octyldodecanol	5
Octamethyltetrasiloxan (Cyclomethicon)	2
Milchsäure	1
Citronensäure, Natriumsalz	0,5
Butylmethoxydibenzoylmethan	1
Ethylhexyltriazon	1
Ethylhexylmethoxycinnamat	5
Zostera marina Extrakt	0,5
Octandiol	2
Retinylpalmitat	0,05
p-Hydroxybenzoesäurealkyleste (Paraben)	0,1
Glycerin	7
Füllstoffe (EDTA, BHT)	0,6
Parfüm	q. s.
Wasser	Ad 100

Beispiel 9 Mikroemulsion	Gew.-%
Lecithin	2.0
PEG-50 Hydrogenated Castor Oil Isostearat	5,0
Dicaprylyl Ether	6,0
p-Hydroxybenzoesäurealkylester (Paraben)	0,1
Diazolidinylharnstoff	0,2
2-Ethylhexylglycerin	0,5
Triacetyl PVP	0,3
Zostera marina Extrakt	0,5
Cetylhydroxyethylcellulose	0,1
Glycerin	7
Butylenglycol	3
Additive (Talkum, BHT, EDTA)	0.5
Parfüm	q. s.
Wasser	ad 100

Beispiel 10 W/O-Foundationstift	Gew.-%
Caprylsäure/Caprinsäuretriglyceride	4
Octyldodecanol	6
Dicaprylylcarbonat	3
Dicaprylylether	2
Dimethicone	0,5
PEG-45/Dodecyl Glycol Copolymer	2
Polyglyceryl-3-diisostearat	1,5
C ₁₆₋₃₆ -Alkylstearat	2
C ₂₀₋₄₀ -Alkylstearat	8
Zostera marina Extrakt	0.5
Phenoxyethanol	0,3
Carbomer	0,1
Wismutoxychlorid (BiOCl)	3
Polymethylsilsesquioxane (Tospearl)	0,5
PMMA	3
Titandioxid mit Al ₂ O ₃ beschichtet	6
Eisenoxide	4
Ultramarin	0,6
Glycerin	10
Parfüm, BHT, Neutralisationsmittel,	q. s
Wasser	ad 100

ZITATE ENthalTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 4308282 A [0036]

Patentansprüche

1. Zubereitungen enthaltend ein oder mehrere Apiogalacturonane oder einen oder mehrere Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus *Zostera marina* sowie einem Gehalt an einem oder mehreren ein- und/oder mehrwertigen Alkoholen.

2. Zubereitungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die sie 0,0001 bis 10 Gew.-%, insbesondere 0,001 bis 5 Gew.-%, ganz besonders 0,01 bis 4 Gew.-% an Apiogalacturonanen oder einem Apiogalacturonane enthaltenden Extrakt aus *Zostera marina* enthalten, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

3. Zubereitungen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zubereitungen 0,001 bis 10 Gew.-%, insbesondere 0,05 bis 5 Gew.-%, ganz besonders 0,01 bis 2 Gew.-% an einem oder mehreren ein- und/oder mehrwertigen Alkoholen enthalten, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

4. Zubereitungen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Alkohole gewählt wird oder werden aus der Gruppe der ein- oder mehrwertigen, linearen oder cyclischen Alkohole mit 2 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere, Erythrit, Arabit, Adonit, Sorbit, Dulcit, 1,2-Butandiol, 1,3-Butandiol, 1,4-Butandiol, 2,3-Butandiol, 1,5-Pentandiol, 2,4-Pentandiol, 2-Methyl-2,4-pentandiol, 2,3-Dimethyl-2,3-butandiol, 2,2-Diethyl-1,3-propandiol 2,2,4-Trimethyl-1,3-pentandiol, 2-Ethyl-2-butyl-1,3-propandiol, 1,2,4-Butantriol, 1,2,6-Hexantriol, 2,2-Dihydroxymethyl-1-butanol, Tetramethylolmethan, der α -Mono-methylether von Glycerin, der α -Mono-n-butylether von Glycerin, Ethylhexylglycerin, 2-O- α -D-Glucopyranosyl-L-ascorbinsäure, 3-(2-Ethylhexyloxy)-1,2-propandiol, Hexadecylalkohol, Octadecylalkohol, Phenoxyethanol, Glycerin, 2-Methyl-1,3-Propandiol, 1,2-Hexandiol, 1,6-Hexandiol, 2-Ethyl-1,3-hexandiol, 1,2-Octandiol, 1,2-Decandiol.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen