



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 26 899 A1** 2004.12.30

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 26 899.5**

(22) Anmeldetag: **14.06.2003**

(43) Offenlegungstag: **30.12.2004**

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

(71) Anmelder:

Beiersdorf AG, 20253 Hamburg, DE

(72) Erfinder:

Kröpke, Rainer, 22869 Schenefeld, DE; Heptner, Astrid, 22083 Hamburg, DE; Fecht, Stephanie von der, 22869 Schenefeld, DE; Nielsen, Jens, 24558 Henstedt-Ulzburg, DE; Konz, Celina, 25474 Bönningstedt, DE

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

DE 35 38 429 C2

DE 28 58 023 C2

DE 696 14 088 T2

DE 689 02 863 T2

US 41 58 055 A

US 37 58 686 A

US 36 49 302 A

BÄHRLE-RAPP,M.: Springer-Lexikon. Kosmetik und

Körperpflege, 2001,S.400, ISBN: 3-540-67888-3;;

RAAB,Wolfgang:

Pflegekosmetik,2.Aufl.,1997,S.131,

ISBN: 3-7741- 0641-X GOVI;;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

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

(54) Bezeichnung: **Kosmetische Zubereitungen mit stabilisierten Konservierungsmitteln**

(57) Zusammenfassung: Kosmetische oder dermatologische Zubereitung, enthaltend Kaliumsorbat sowie Stabilisierungsmittel. Die Stabilisierungsmittel werden gewählt aus der Gruppe der mikrokristallinen Cellulose und/oder Talkum oder, wenn die Zubereitung auf einer W/O- oder W/S-Emulsion basiert, Lipide mit einer Grenzflächenspannung von größer oder gleich 10 mN/m.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft kosmetische oder dermatologische Zubereitungen enthaltend Kaliumsorbat als Konservierungsmittel und mikrokristalline Cellulose und/oder Talkum und/oder auf Basis von W/O- oder W/S-Emulsionen un- bzw. mittelpolare Lipide als Stabilisierungsmittel.

[0002] Seit 1939 ist die antimikrobielle Wirkung der Sorbinsäure bekannt. Als Derivate der Sorbinsäure werden vor allem die Alkalisalze als Konservierungsmittel insbesondere im Nahrungsmittelbereich eingesetzt. Der besondere Vorteil der Alkalisorbate liegt in deren guten Wasserlöslichkeit. Sorbinsäure und ihr Kalium- bzw. Natriumsalz werden als Konservierungsmittel, zumeist in Anteilen von 0,05–0,2 Gew.%, für pharmazeutische und kosmetische Präparate empfohlen (E. u. P. Pelle, Gyogyszzereszlet 15, 94 [1971] [hun]; C. A. 75, 52752 [1971]). Wie aus verschiedensten Untersuchungen bekannt ist, verhält sich die Sorbinsäure und die Alkalisorbate hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften im Gegensatz zu anderen Konservierungsmitteln äußerst günstig. Weder Sorbinsäure noch Kaliumsorbat sind cancerogen, mutagen oder teratogen. Da Sorbinsäure und die Alkalisorbate als Konservierungsmittel für Kosmetika verwendet werden, ist auch deren Hautverträglichkeit geprüft worden und keinerlei negative Eigenschaften gefunden worden. Die Eigenschaften der Sorbinsäure bzw. des Kaliumsorbat, das bevorzugt für die Konservierung saureingestellter kosmetischer Mittel geeignet ist, findet sich beispielsweise in E. Lück u. K. Remmert, SÖFW 118, 699 [1992]. Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat die Unbedenklichkeit der Sorbinsäure bzw. der Alkalisorbate dadurch dokumentiert, dass sie für die Stoffe den höchsten Wert der akzeptablen täglich Aufnahmedosis von 25 mg/kg Körpergewicht für Konservierungsstoffe festgesetzt hat.

[0003] Aufgrund der physiologischen Unbedenklichkeit werden Sorbinsäure und die Alkalisorbate in konservierenden Erzeugnissen eingesetzt, die während der Produktion, Verarbeitung oder Gebrauch mit der menschlichen oder tierischen Haut in Berührung kommt.

Stand der Technik

[0004] Es ist bekannt, dass in Kosmetika sich Kaliumsorbat abbaut und einen sehr unangenehmen Geruch hinterläßt, der schon in Spuren wahrnehmbar ist. Diese oxidativen Abbauprodukte können auch zu Verfärbungsproblemen führen, so dass Kaliumsorbat alleine oder mit den üblichen Konservierungsmitteln in Kosmetika nicht einsetzbar ist. Bekannt ist ferner, dass zur Vermeidung dieser Unannehmlichkeiten kaliumsorbat-haltiger Kosmetika der Zubereitung Stabilisatoren wie Allantoin oder BHT zugesetzt werden. BHT ist ein künstlich hergestelltes Antioxidations- und Konservierungsmittel. BHT wird als Toluolderivat toxisch nicht ganz unkritisch gesehen und wird nur noch in Ausnahmefällen in Kosmetika eingesetzt. Insbesondere sollte BHT nicht zum Einsatz kommen, wenn Kosmetika für Allergiker konzipiert werden.

[0005] Allantoin ist ein hautglättender Wirkstoff mit nur geringem Stabilisierungspotential, so dass der Einsatz als Stabilisierungsmittel für Konservierungsmittel nicht geeignet ist.

Aufgabenstellung

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher kosmetische oder dermatologische Zubereitungen bereit zu stellen, die Kaliumsorbat als Konservierungsmittel enthalten und dennoch die Nachteile der aus dem Stand der Technik bekannten Kaliumsorbat-haltigen Zubereitungen nicht aufweisen. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung Zubereitungen bereit zu stellen, die dabei nur geringe Mengen an Konservierungsmitteln und zugesetzten Stabilisatoren enthalten.

[0007] Weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es auch eine Alternative zu den bekannten kosmetischen Zubereitungen bereit zu stellen, die den Stand der Technik bereichert.

[0008] Gelöst werden die angeführten Aufgaben durch eine Zubereitung entsprechend den Hauptansprüchen. Des weiteren umfasst die Erfindung die Verwendung derartiger Zubereitungen.

[0009] Es hat sich überraschend gezeigt, und darin liegt die Lösung aller Aufgaben, dass kosmetische oder dermatologische Zubereitungen enthaltend Kaliumsorbat und ein oder mehrere Stabilisierungsmittel gewählt aus der Gruppe mikrokristalline Cellulose und/oder Talkum oder, wenn die Zubereitung auf einer W/O- oder W/S-Emulsion basiert, Lipide mit einer Grenzflächenspannung von größer oder gleich 10 mN/m enthalten, hervorragende Konservierungseigenschaften aufweisen. Die erfindungsgemäßen Zubereitungen weisen insbesondere die zahlreichen Nachteile der Kaliumsorbat-haltigen Zubereitungen aus dem Stand der Technik nicht

auf. Es entstehen keinerlei Geruchs- oder Verfärbungsprobleme bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Zubereitungen als Kosmetika.

[0010] Die Kombination von Kaliumsorbat als Konservierungsmittel mit den o.g. Stabilisatoren führt darüber hinaus zu sehr hautverträglichen Konservierungsmittelsystemen, so dass hautunfreundliche Systeme, wie beispielsweise Parabene, Germal II (Formaldehydabspalter), Kathon CG, abgelöst werden können.

[0011] Kaliumsorbat wird durch mikrokristalline Cellulose und/oder Talkum in kosmetischen Zubereitungen sehr gut stabilisiert. In W/O- bzw. W/S-Zubereitungen, die ausschließlich unpolare- bis mittelpolare Lipidkomponenten enthalten, wie z.B. Isoeikosan, C5-Cyclomethicone, Mineralöl, wird diese Stabilisierungseigenschaft ebenfalls festgestellt. In solchen Zubereitungen entfaltet Kaliumsorbat eine gute mikrobiologische Wirkung und eine Oxidation zu unangenehm riechenden Stoffen unterbleibt bzw. wird deutlich hinausgezögert.

[0012] Insbesondere die Verwendung von ein oder mehreren Stabilisierungsmitteln gewählt aus der Gruppe der mikrokristallinen Cellulose und/oder Talkum zur Stabilisierung des Konservierungsmittels Kaliumsorbat in kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen ist der erfindungsgemäße Clou.

[0013] Ebenso ist die Verwendung von ein oder mehreren Stabilisierungsmitteln gewählt aus der Gruppe der Lipide mit einer Grenzflächenspannung von größer oder gleich 10 mN/m zur Stabilisierung des Konservierungsmittels Kaliumsorbat in kosmetischen oder dermatologische Zubereitung basierend auf einer W/O- oder W/S-Emulsion überaus vorteilhaft.

[0014] Mikrokristalline Cellulose ist als kosmetisch-pharmazeutischer Zusatzstoff seit längerem bekannt. Sie wird in der Regel als Füll- und Bindemittel in Tabletten sowie als Suspendier- und/oder Verdickungsmittel in kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen eingesetzt (H.P. Fiedler; Lexikon der Hilfsstoffe für Pharmazie, Kosmetik und angrenzende Gebiete, Editio Cantor Verlag, 5. Auflage 2002). So beschreibt beispielsweise die JP 55162710 mikrokristalline Cellulose enthaltende kosmetische Emulsionen. Jedoch wird in keinem der Dokumente die Stabilisierungsvorteile Kaliumsorbat-haltiger Zubereitungen offenbart.

[0015] Die mikrokristalline Cellulose wird bevorzugt gewählt aus der Gruppe der Cellulosearten, die ein Molekulargewicht von 20 000 bis 80 000, insbesondere 30 000 bis 50 000 g/mol, besitzen. Cellulosearten, die besonders vorteilhaft sind, zeichnen sich durch Partikelgrößen von 1 bis 100 µm, insbesondere von 10 bis 50 µm aus. Bevorzugte mikrokristalline Cellulose als Handelsprodukte sind beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Avicel® erhältlich.

[0016] Talkum ist ein weit verbreitetes hydratisiertes Magnesiumsilikat der Zusammensetzung $Mg_3[(OH)_2/Si_4O_{10}]$ oder $3 MgO \cdot 4 SiO_2 \cdot H_2O$. Der hydrophobe Charakter und das gute Absorptionsvermögen des Talkum ist für viele Anwendungen des Talkum wesentlich, wie z.B. in Kosmetika oder zum Einreiben der Hände beim Geräteturnen.

[0017] Bevorzugt werden die Stabilisatoren mikrokristalline Cellulose und/oder Talkum in Bereichen von 0,01–5 Gew.%, bzw. 0,1–1 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung, eingesetzt.

[0018] Der Zusatz von solch geringen Mengen an Stabilisatoren ermöglicht bereits eine effektive Stabilisierung der Kaliumsorbat-haltigen kosmetischen Zubereitungen.

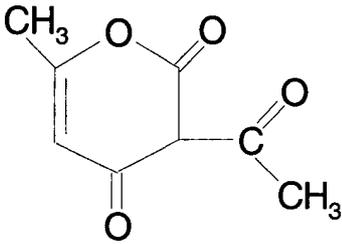
[0019] Kaliumsorbat kann vorteilhaft in Mengen von 0,001 bis 1 Gew.%, bevorzugt 0,01 bis 0,6 Gew.%, insbesondere bevorzugt 0,05 bis 0,2 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung zugesetzt sein. Die Zusatzmenge an Kaliumsorbat in Kosmetika ist zudem in machen Ländern gesetzlich geregelt.

[0020] Zusätzlich zu den erfindungsgemäßen Stabilisatoren können dem Fachmann bekannte Stabilisatoren weitere stabilisierende Substanzen der Zubereitung hinzugefügt werden, sofern sie die erfindungsgemäßen Vorteile nicht schmälern.

[0021] Als besonders vorteilhaft hat sich dabei der Zusatz von Salzen, insbesondere das Natriumsalz der Dehydracetsäure, und/oder Benzylalkohol erwiesen.

[0022] Synergistische Wirkung zeigt die Stabilisierung des Kaliumsorbats in Kombination mit Benzylalkohol und/oder dem Natriumsalz der Dehydracetsäure.

[0023] Da die Dehydracetsäure, (DHA, 3-Acetyl-6-methyl-2[H]-pyran-2,4[3H]-dion, 3[1-Hydroxyethyliden]-6-methyl-2[H]-pyran-2,4[3H]-dion) der Strukturformel



auch in höheren pH-Bereichen relativ gut wirksam ist, werden sie und ihre Salze zur Konservierung pharmazeutischer und kosmetischer Zubereitungen, insbesondere in Anteilen von 0,05–0,15 Gew.% empfohlen. Das Natriumsalz der Dehydracetsäure wird ebenfalls bevorzugt als Stabilisierungsmittelzusatz für die erfindungsgemäßen kosmetischen Zubereitungen verwendet. Hinweise auf dessen Eignung als Stabilisierungsmittel finden sich beispielsweise in C. A. Bennis et al., Int. J. Cosmet. Sci. 10, 29 [1988]; C. A. 109, 155934 [1988].

[0024] Die bevorzugten Einsatzkonzentrationen an Salzen der Dehydracetsäure, bevorzugt das Natriumsalz betragen 0,05–1,0 Gew.%, an Benzylalkohol 0,1–2,0 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung.

[0025] Sehr gut synergistisch stabilisierend wirkt auch ein pH-Puffer im Bereich von 4–6. Dazu hat sich insbesondere ein Citratpuffer, vorteilhaft bestehend aus Citronensäure : Natriumcitrat im Verhältnis 1:2, oder ein Lactat-Puffer, vorteilhaft bestehend aus Milchsäure : Natriumlactat im Verhältnis 1:2, erwiesen.

[0026] Diese Puffergemische werden den erfindungsgemäßen Zubereitung zugesetzt und erhöhen den Stabilisierungseffekt der erfindungsgemäß zugesetzten Stabilisatoren, mikrokristallinen Cellulose und/oder Talkum enorm. Die Wirksamkeit der Sorbate wird durch die Pufferung der Puffergemische deutlich erhöht, da die Sorbate die Zellwand durchdringen können und im Zellinneren ihre Wirkung entfalten können. Diese Eigenschaften werden durch ein saures Milieu erleichtert.

[0027] Als besonders vorteilhaft hat sich weiterhin herausgestellt, wenn die Zubereitung zusätzlich Elektrolyte in einer Menge von 0,1–5,0 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung, enthalten. Damit zeigen die erfindungsgemäßen Zubereitungen verbesserte anwendungsfreundliche Eigenschaften und insbesondere ist die Stabilisierung des Konservierungsmittels gesteigert. Als Elektrolyte sind Natriumchlorid und/oder Magnesiumsulfat bevorzugt.

[0028] Als erfindungsgemäß werden auch die Zubereitungen angesehen, die auf einer W/O- oder W/S-Emulsion basieren, die, neben Kaliumsorbat, Lipide mit einer Grenzflächenspannung von größer oder gleich 10 mN/m enthalten. Diese Lipide weisen erstaunlicherweise einen ebensolchen Stabilisierungseffekt für Kaliumsorbat in Kosmetika auf.

[0029] Im Rahmen der vorliegenden Offenbarung wird als Oberbegriff für Fette, Öle, Wachse und dergleichen gelegentlich der Ausdruck „Lipide“ verwendet, wie dem Fachmanne durchaus geläufig ist. Auch werden die Begriffe „Ölphase“ und „Lipidphase“ synonym angewandt.

[0030] Öle und Fette unterscheiden sich unter anderem in ihrer Polarität, welche schwierig zu definieren ist. Es wurde bereits vorgeschlagen, die Grenzflächenspannung gegenüber Wasser als Maß für den Polaritätsindex eines Öls bzw. einer Ölphase anzunehmen. Dabei gilt, dass die Polarität der betreffenden Ölphase umso größer ist, je niedriger die Grenzflächenspannung zwischen dieser Ölphase und Wasser ist. Erfindungsgemäß wird die Grenzflächenspannung als ein mögliches Maß für die Polarität einer gegebenen Ölkomponente angesehen.

[0031] Die Grenzflächenspannung ist diejenige Kraft, die an einer gedachten, in der Grenzfläche zwischen zwei Phasen befindlichen Linie der Länge von einem Meter wirkt. Die physikalische Einheit für diese Grenzflächenspannung errechnet sich klassisch nach der Beziehung Kraft/Länge und wird gewöhnlich in mN/m (Millinewton geteilt durch Meter) wiedergegeben. Sie hat positives Vorzeichen, wenn sie das Bestreben hat, die Grenzfläche zu verkleinern. Im umgekehrten Falle hat sie negatives Vorzeichen. Als polar im Sinne der vorliegenden Erfindung werden Lipide angesehen, deren Grenzflächenspannung gegen Wasser weniger als 10 mN/m beträgt, als unpolar solche, deren Grenzflächenspannung gegen Wasser mehr als 30 mN/m beträgt. Lipide mit einer Grenzflächenspannung gegen Wasser zwischen 10 und 30 mN/m werden im allgemeinen als

mittelpolar bezeichnet.

[0032] Es gilt somit, dass Lipide mit einer Grenzflächenspannung von > 30 mN/m als unpolar, mit 10–30 mN/m als mittelpolar und mit < 10 mN/m als polar bezeichnet werden.

[0033] Polare Öle, sind beispielsweise solche aus der Gruppe der Lecithine und der Fettsäuretriglyceride, namentlich der Triglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24, insbesondere 12 bis 18 C-Atomen.

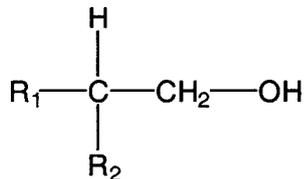
[0034] Die Ölphase der vorliegenden Emulsion kann daher gewählt werden aus der Gruppe der Dialkylether, der Gruppe der gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten Alkohole. Es ist insbesondere vorteilhaft, wenn die Ölphase einen Gehalt an C_{12-15} -Alkylbenzoat aufweist oder vollständig aus diesem besteht.

[0035] Ferner kann die Ölphase vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der Guerbetalkohole. Guerbetalkohole sind benannt nach Marcel Guerbet, der ihre Herstellung erstmalig beschrieb. Sie entstehen nach der Reaktionsgleichung



durch Oxidation eines Alkohols zu einem Aldehyd, durch Aldol-Kondensation des Aldehyds, Abspaltung von Wasser aus dem Aldol- und Hydrierung des Allylaldehyds. Guerbetalkohole sind selbst bei niederen Temperaturen flüssig und bewirken praktisch keine Hautreizungen. Vorteilhaft können sie als fettende, überfettende und auch rückfettend wirkende Bestandteile in Haut- und Haarpflegemitteln eingesetzt werden.

[0036] Die Verwendung von Guerbet-Alkoholen in Kosmetika ist an sich bekannt. Solche Species zeichnen sich dann meistens durch die Struktur



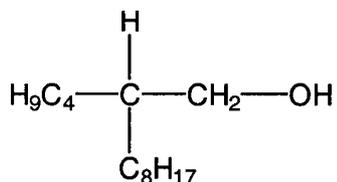
aus. Dabei bedeuten R_1 und R_2 in der Regel unverzweigte Alkylreste.

[0037] Erfindungsgemäß vorteilhaft werden der oder die Guerbet-Alkohole gewählt aus der Gruppe, bei denen

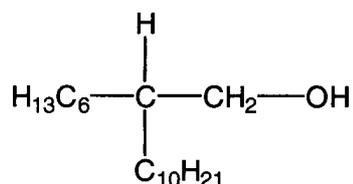
R_1 = Propyl, Butyl, Pentyl, Hexyl, Heptyl oder Octyl und

R_2 = Hexyl, Heptyl, Octyl, Nonyl, Decyl, Undecyl, Dodecyl, Tridecyl oder Tetradecyl.

[0038] Erfindungsgemäß bevorzugte Guerbet-Alkohole sind das 2-Butyloctanol – es hat die chemische Struktur



und ist beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Isofol® 12 von der Gesellschaft Condea Chemie GmbH erhältlich – und das 2-Hexyldecanol – es hat die chemische Struktur



und ist beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Isofol® 16 von der Gesellschaft Condea Chemie GmbH erhältlich. Auch Mischungen von erfindungsgemäßen Guerbet-Alkoholen sind erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwenden. Mischungen aus 2-Butyloctanol und 2-Hexyldecanol sind beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Isofol® 14 erhältlich.

[0039] Die Gesamtmenge an Guerbet-Alkoholen in den fertigen kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen wird vorteilhaft aus dem Bereich bis 25,0 Gew.-%, bevorzugt 0,5–15,0 Gew.-% gewählt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

[0040] Auch beliebige Abmischungen solcher Öl- und Wachskomponenten sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung einzusetzen. Es kann auch gegebenenfalls vorteilhaft sein, Wachse, beispielsweise Cetylpalmitat, als alleinige Lipidkomponente der Ölphase einzusetzen.

[0041] Besonders vorteilhafte mittelpolare Lipide im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die im folgenden aufgelisteten Substanzen:

Handelsname	INCI-Name	Polarität
		[mN/m]

Handelsname	INCI-Name	Polarität
DUB VCI 10	Isodecyl Neopentanoate	29,9
Dermol IHD	Isohexyldecanoate	29,7
Dermol 108	Isodecyl Octanoate	29,6
Dihexyl Ether	Dihexyl Ether	29,2
Dermol 109	Isodecyl 3,5,5 Trimethyl Hexanoate	29,1
Cetiol SN	Cetearyl Isononanoate	28,6
Isopropylpalmitat	Isopropylpalmitat	28,8
DC Fluid 345	Cyclomethicone	28,5
Dow Corning Fluid 244	Cyclopolydimethylsiloxan	28,5
Jojobaöl Gold		26,2
Wacker AK 100	Dimethicone	26,9
Dermol 98	2- Ethylhexanosäure 3,5,5 Trimethylester	26,2
Dow Corning Fluid 246	Offen	25,3
Eutanol G	Octyldodecanol	24,8
Isofol 16	Hexyl Decanol	24,3
Dermol 139	Isotridecyl 3,5,5 Trimethylhexanonanoate	24,5
Cetiol PGL	Hexyldecanol (+) Hexyl Decyl Laurate	24,3
Cegesoft C24	Octyl Palmitate	23,1
M.O.D.	Octyldodeceyl Myristate	22,1
Macadamia Nut Oil		22,1
Silikonöl VP 1120	Phenyl Trimethicone	22,7
Isocarb 12	Butyl Octanoicacid	22,1
Isopropylstearat	Isopropyl Stearate	21,9
Finsolv TN	C12-15 Alkyl Benzoate	21,8
Dermofeel BGC	Butylene Glycol Caprylate/Caprato	21,5
Miglyol 812	Caprylic/Capric Triglyceride	21,3
Trivent OCG	Tricaprylin	20,2
Dermol 866	PEG „ Diethylhexanoate/ Diisononanoate/ Ethylhexyl Isononanoate	20,1
Isofol 14 T	Butyl Decanol (+) Hexyl Octanol (+) Hexyl Decanol (+) Butyl Octanol	19,8
Lipovol MOS-130	Tridecyl Stearate(+) Tridecyl Trimellitate(+) Dipentaerythryl Hexacaprylate/Hexacaprate	19,4

Handelsname	INCI-Name	Polarität
Ricinusöl		19,2
Isofol Ester 0604		19,1
Miglyol 840	Propylene Glycol Dicaprylate/Dicaprate	18,7
Isofol 12	Butyl Octanol	17,4
Tegosoft SH	Stearyl Heptanoate	17,8
Avocadoöl		14,5
Cetiol B	Dibutyl Adipate	14,3
Dermol 488	PEG 2 Diethylenhexanoate	10,1

[0042] Unpolare Öle sind beispielsweise solche, welche gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe und -wachse, insbesondere Vaseline (Petrolatum), Paraffinöl, Squalan und Squalen, Polyolefine und hydrogenierte Polyisobutene. Unter den Polyolefinen sind Polydecene die bevorzugten Substanzen.

[0043] Besonders vorteilhafte unpolare Lipide im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die im folgenden aufgelisteten Substanzen:

Handelsname	INCI-Name	Polarität
		[mN/m]
Ecolane 130	Cycloparaffin	49,1
	Polydecene	46,7
Nexbase 2006 FG		
Polysynlane	Hydrogenated Polyisobutene	44,7
Wacker Silikonöl AK 50	Polydimethylsiloxan	46,5
Solvent ICH	Isohexadecane	43,8
Pionier 2076	Mineral Oil	43,7
Pionier 6301	Mineral Oil	43,7
Wacker Silikonöl AK 35	Polydimethylsiloxan	42,4
Isoeikosan	Isoeikosan	41,9
Wacker Silikonöl AK 20	Polydimethylsiloxan	40,9
Isofol 1212 Carbonat		40,3
Softcutol O	Ethoxydiglycol Oleate	40,5
Lipodermanol OL	Decyl Olivat	40,3

Handelsname	INCI-Name	Polarität
Cetiol S	Diocetylcyclohexane	39,0
Pionier 2071	Mineral Oil	38.3
Hydrobrite 1000 PO	Paraffinum Liquidum	37,6
Tegosoft HP	Isocetyl Palmitate	36,2
Isofol Ester 1693		33,5
Isofol Ester 1260		33,0
Dow Corning Fluid 245	Cyclopentasiloxan	32,3
Prisorine 2036	Octyl Isostearate	31.6
Cetiol CC	Dicaprylyl Carbonate	31,7
Dermol 99	Trimethylhexyl Isononanoate	31,1
Dermol 89	2- Ethylhexyl Isononanoate	31,0
Cetiol OE	Dicaprylyl Ether	30,9
Dihexylcarbonat	Dihexyl Carbonate	30,9
Silkflo 366 NF	Polydecene	30,1
Estol 1540 EHC	Octyl Cocoate	30.0

[0044] Es ist jedoch auch vorteilhaft, Gemische aus höher- und niederpolarer Lipiden, d.h. eine Mischung aus unpolaren und mittelpolaren Lipiden und dergleichen zu verwenden. So kann die Ölphase vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe und -wachse, der Dialkylether, der Gruppe der gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten Alkohole, sowie der Fettsäuretriglyceride, namentlich der Triglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24, insbesondere 12–18 C-Atomen. Die Fettsäuretriglyceride können beispielsweise vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der synthetischen, halbsynthetischen und natürlichen Öle, z.B. Olivenöl, Sonnenblumenöl, Sojaöl, Erdnußöl, Rapsöl, Mandelöl, Palmöl, Kokosöl, Palmkernöl und dergleichen mehr, sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

[0045] Erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwendende Fett- und/oder Wachskomponenten können aus der Gruppe der pflanzlichen Wachse, tierischen Wachse, Mineralwachse und petrochemischen Wachse gewählt werden. Erfindungsgemäß günstig sind beispielsweise Candelillawachs, Carnaubawachs, Japanwachs, Espartograswachs, Korkwachs, Guarumawachs, Reiskeimölwachs, Zuckerrohrwachs, Beerenwachs, Ouricurywachs, Montanwachs, Jojobawachs, Shea Butter, Bienenwachs, Schellackwachs, Walrat, Lanolin (Wollwachs), Bürzelfett, Ceresin, Ozokerit (Erdwachs), Paraffinwachs und Mikrowachs, sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

[0046] Weitere vorteilhafte Fett- und/oder Wachskomponenten sind chemisch modifizierte Wachse und synthetische Wachse, wie beispielsweise die unter den Handelsbezeichnungen Syncrowax HRC (Glyceryltribehenat), und Syncrowax AW 1C (C₁₈₋₃₆-Fettsäure) bei der CRODA GmbH erhältlichen sowie Montanesterwachs, Sasolwachs, hydrierte Jojobawachs, synthetische oder modifizierte Bienenwachs (z. B. Dimethicon Copolyol Bienenwachs und/oder C₃₀₋₅₀-Alkyl Bienenwachs), Polyalkylenwachs, Polyethylenglykolwachs, aber auch chemisch modifizierte Fette, wie z. B. hydrierte Pflanzenöle (beispielsweise hydriertes Ricinusöl und/oder hydrierte Cocosfettglyceride), Triglyceride, wie beispielsweise Trihydroxystearin, Fettsäuren, Fettsäureester und Glykolester, wie beispielsweise C₂₀₋₄₀-Alkylstearat, C₂₀₋₄₀-Alkylhydroxystearoylstearat und/oder Glykolmontanat. Weiter vorteilhaft sind auch bestimmte Organosiliciumverbindungen, die ähnliche physikalische Eigenschaften aufweisen wie die genannten Fett- und/oder Wachskomponenten, wie beispielsweise Stearoxytrimethylsilan sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

[0047] Erfindungsgemäß können die Fett- und/oder Wachskomponenten sowohl einzeln als auch im Gemisch vorliegen. Auch beliebige Abmischungen solcher Öl- und Wachskomponenten sind vorteilhaft im Sinne der vor-

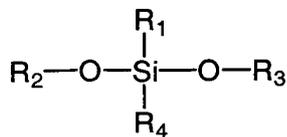
liegenden Erfindung einzusetzen.

[0048] Vorteilhaft wird die Ölphase gewählt aus der Gruppe 2-Ethylhexylisostearat, Octyldodecanol, Isotridecylisononanoat, Butylen Glycol Dicaprylat/Dicaprat, 2-Ethylhexylcocoat, C₁₂₋₁₅-Alkylbenzoat, Capryl-Caprin-säure-triglycerid, Dicaprylylether sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

[0049] Besonders vorteilhaft sind Mischungen aus Octyldodecanol, Capryl-Caprin-säuretriglycerid, Dicaprylylether, Dicaprylyl Carbonat, Cocoglyceriden, oder Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat und 2-Ethylhexylisostearat, Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat und Butylen Glycol Dicaprylat/Dicaprat sowie Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat, 2-Ethylhexylisostearat und Isotridecylisononanoat sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

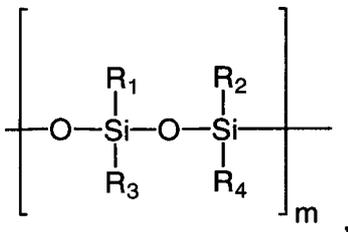
[0050] Von den Kohlenwasserstoffen sind Paraffinöl, Cycloparaffin, Squalan, Squalen, hydriertes Polyisobuten bzw. Polydecen vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden. sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

[0051] Es kann ebenfalls vorteilhaft sein, die Ölphase der erfindungsgemäßen Zubereitungen teilweise oder vollständig aus der Gruppe der cyclischen und/oder linearen Silicone zu wählen, welche im Rahmen der vorliegenden Offenbarung auch als „Siliconöle“ bezeichnet werden. Solche Silicone oder Siliconöle können als Monomere vorliegen, welche in der Regel durch Strukturelemente charakterisiert sind, wie folgt:



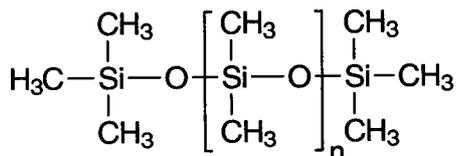
[0052] Silikonöle sind hochmolekulare synthetische polymere Verbindungen, in denen Silicium-Atome über Sauerstoff-Atome ketten- und/oder netzartig verknüpft und die restlichen Valenzen des Siliciums durch Kohlenwasserstoff-Reste (meist Methyl-, seltener Ethyl-, Propyl-, Phenyl-Gruppen u. a.) abgesättigt sind.

[0053] Als erfindungsgemäß vorteilhaft einzusetzenden linearen Silicone mit mehreren Siloxyleinheiten werden im allgemeinen durch Strukturelemente charakterisiert wie folgt:



wobei die Siliciumatome mit gleichen oder unterschiedlichen Alkylresten und/oder Arylresten substituiert werden können, welche hier verallgemeinert durch die Reste R₁-R₄ dargestellt sind (will sagen, daß die Anzahl der unterschiedlichen Reste nicht notwendig auf bis zu 4 beschränkt ist). m kann dabei Werte von 2-200.000 annehmen.

[0054] Systematisch werden die linearen Silikonöle als Polyorganosiloxane bezeichnet; die methylsubstituierten Polyorganosiloxane, welche die mengenmäßig bedeutendsten Verbindungen dieser Gruppe darstellen und sich durch die folgende Strukturformel auszeichnen



werden auch als Polydimethylsiloxan bzw. Dimethicon (INCI) bezeichnet. Dimethicone gibt es in verschiedenen Kettenlängen bzw. mit verschiedenen Molekulargewichten. Dimethicone unterschiedlicher Kettenlänge und Phenyltrimethicone sind besonders vorteilhafte lineare Silikonöle im Sinne der vorliegenden Erfindung.

[0055] Besonders vorteilhafte Polyorganosiloxane im Sinne der vorliegenden Erfindung sind ferner beispielsweise Dimethylpolysiloxane [Poly(dimethylsiloxan)], welche z. B. unter den Handelsbezeichnungen ABIL 10

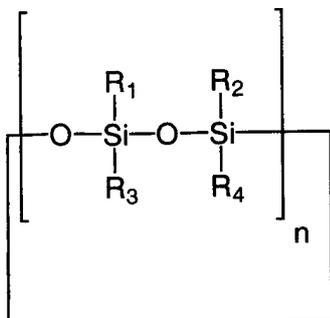
bis 10 000 bei Th. Goldschmidt erhältlich sind. Ferner vorteilhaft sind Phenylmethylpolysiloxane (INCI: Phenyl Dimethicone, Phenyl Trimethicone), cyclische Silicone (Octamethylcyclotetrasiloxan bzw. Decamethylcyclopentasiloxan), welche nach INCI auch als Cyclomethicone bezeichnet werden, aminomodifizierte Silicone (INCI: Amodimethicone) und Siliconwachse, z. B. Polysiloxan-Polyalkylen-Copolymere (INCI: Stearyl Dimethicone und Cetyl Dimethicone) und Dialkoxymethylpolysiloxane (Stearoxy Dimethicone und Behenoxy Stearyl Dimethicone), welche als verschiedene Abil-Wax-Typen bei Th. Goldschmidt erhältlich sind.

[0056] Besonders vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind ferner die im folgenden aufgelisteten Siliconöle:

Handelsname	INCI-Name	Polarität [mN/m]
Wacker Siliconöl AK 100	Polydimethylsiloxan	26,9
Wacker Siliconöl AK 50	Polydimethylsiloxan	46,5
Wacker Siliconöl AK 35	Polydimethylsiloxan	42,4
Wacker Siliconöl AK 20	Polydimethylsiloxan	40,9

Handelsname	INCI-Name	Polarität
Dow Corning Fluid 245	Cyclopentasiloxan	32,3
Dow Corning Fluid 345	Cyclomethicone	28,5

[0057] Erfindungsgemäß vorteilhaft einzusetzende cyclische Silicone werden im allgemeinen durch Strukturelemente charakterisiert, wie folgt



wobei die Siliciumatome mit gleichen oder unterschiedlichen Alkylresten und/oder Arylresten substituiert werden können, welche hier verallgemeinert durch die Reste R_1 – R_4 dargestellt sind (will sagen, daß die Anzahl der unterschiedlichen Reste nicht notwendig auf bis zu 4 beschränkt ist). n kann dabei Werte von 3/2 bis 20 annehmen. Gebrochene Werte für n berücksichtigen, daß ungeradzahlige Anzahlen von Siloxylgruppen im Cyclo vorhanden sein können.

[0058] Besonders vorteilhafte cyclische Siliconöle im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Cyclomethicone, insbesondere Cyclomethicone D5 und/oder Cyclomethicone D6.

[0059] Vorteilhafte Siliconöle bzw. Siliconwachse im Sinne der vorliegenden Erfindung sind cyclische und/oder lineare Siliconöle und Siliconwachse.

[0060] Es ist besonders vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung das Verhältnis von Lipiden zu Siliconölen in etwa wie 1 : 1 (allgemein $x : y$) zu wählen.

[0061] Vorteilhaft wird Phenyltrimethicon als Siliconöl gewählt. Auch andere Siliconöle, beispielsweise Dimethicon, Phenylmethicon, Cyclomethicon (Octamethylcyclotetrasiloxan) beispielsweise Hexamethylcyclotrisiloxan, Polydimethylsiloxan, Poly(methylphenylsiloxan), Cetyldimethicon, Behenoxydimethicon sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden.

[0062] Vorteilhaft sind ferner Mischungen aus Cyclomethicon und Isotridecylisononanoat, sowie solche aus Cyclomethicon und 2-Ethylhexylisostearat.

[0063] Es ist aber auch vorteilhaft, Silikonöle ähnlicher Konstitution wie der vorstehend bezeichneten Verbindungen zu wählen, deren organische Seitenketten derivatisiert, beispielsweise polyethoxyliert und/oder propoxyliert sind. Dazu zählen beispielsweise Poly-siloxan-polyalkyl-polyether-copolymere wie das Cetyl-Dimethicon-Copolyol sowie das Cetyl-Dimethicon-Copolyol (und) Polyglyceryl-4-Isostearat (und) Hexyllaurat.

[0064] Eine gegebenenfalls gewünschte Ölkomponente der kosmetischen oder dermatologischen Zubereitung – beispielsweise in Form von Reinigungsemulsionen – 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, Erucylerucat sowie synthetische, halbsynthetische und natürliche Gemische solcher Ester, z. B. Jojobaöl.

[0065] Auch beliebige Abmischungen solcher Öl- und Wachskomponenten sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung einzusetzen. Es kann auch gegebenenfalls vorteilhaft sein, Wachse, beispielsweise Cetylpalmitat, als alleinige Lipidkomponente der Ölphase einzusetzen.

[0066] Vorteilhaft wird die Ölkomponente gewählt aus der Gruppe 2-Ethylhexylisostearat, Octyldodecanol, Isotridecylisononanoat, Isoleicosan, 2-Ethylhexylcocoat, C12-15-Alkylbenzoat, Capryl-Caprinsäure-triglycerid, Dicaprylylether.

[0067] Besonders vorteilhaft sind Mischungen aus C12-15-Alkylbenzoat und 2-Ethylhexylisostearat, Mischungen aus C12-15-Alkylbenzoat und Isotridecylisononanoat sowie Mischungen aus C12-15-Alkylbenzoat, 2-Ethylhexylisostearat und Isotridecylisononanoat.

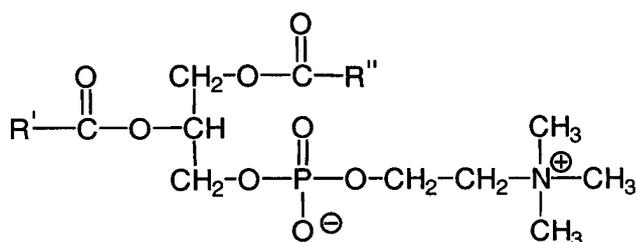
[0068] Von den Kohlenwasserstoffen sind Paraffinöl, Squalan und Squalen vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden.

[0069] Vorteilhaft kann die Ölkomponente ferner einen Gehalt an cyclischen oder linearen Silikonölen aufweisen oder vollständig aus solchen Ölen bestehen, wobei allerdings bevorzugt wird, außer dem Silikonöl oder den Silikonölen einen zusätzlichen Gehalt an anderen Ölphasenkomponenten zu verwenden.

[0070] Vorteilhaft wird Cyclomethicon (Octamethylcyclotetrasiloxan) als erfindungsgemäß zu verwendendes Silikonöl eingesetzt. Aber auch andere Silikonöle sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden, beispielsweise Hexamethylcyclotrisiloxan, Polydimethylsiloxan, Poly(methylphenylsiloxan).

[0071] Besonders vorteilhaft sind ferner Mischungen aus Cyclomethicon und Isotridecylisononanoat, aus Cyclomethicon und 2-Ethylhexylisostearat.

[0072] Die Ölkomponente wird ferner vorteilhaft aus der Gruppe der Phospholipide gewählt. Die Phospholipide sind Phosphorsäureester acylierter Glycerine. Von größter Bedeutung unter den Phosphatidylcholinen sind beispielsweise die Lecithine, welche sich durch die allgemeine Struktur



auszeichnen, wobei R' und R'' typischerweise unverzweigte aliphatische Reste mit 15 oder 17 Kohlenstoffatomen und bis zu 4 cis-Doppelbindungen darstellen.

und Ozokerit und Glyceryleoleat und Lanolinalkohol, Petrolatum im Gemisch mit Ozokerit und hydriertem Ricinusöl und Glycerylisostearat und Polyglyceryl-3-oleat, PEG-7-hydriertes Ricinusöl, Sorbitanoleat im Gemisch mit PEG-2-hydriertem Ricinusöl, Ozokerit und hydriertem Ricinusöl, Sorbitanisostearat im Gemisch mit PEG-2-hydriertem Ricinusöl, Polyglyceryl-4-isostearat, Polyglyceryl-4-isostearat, Hexyllaurat, Acrylat/C₁₀₋₃₀-Alkylacrylat-Crosspolymer, Sorbitanisostearat, Poloxamer 101, Polyglyceryl-2-dipolyhydroxystearat, Polyglyceryl-3-Diisostearat, Polyglyceryl-4-dipolyhydroxystearat, PEG-30-dipolyhydroxystearat, Diisostearoylpolyglyceryl-3-Diisostearat, Polyglyceryl-2-dipolyhydroxystearat, Polyglyceryl-3-dipolyhydroxystearat, Polyglyceryl-4-dipolyhydroxystearat, Polyglyceryl-3-dioleat.

[0084] Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können weiterhin kosmetische Hilfsstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z.B. Konservierungsmittel, Parfüme, Substanzen zum Verhindern des Schäumens, Schaumstabilisatoren, Farbstoffe, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, Verdickungsmittel, oberflächenaktive Substanzen, Emulgatoren, weichmachende, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, rückfettende Agentien, Fette, Öle, Wachse, Alkohole, Polyole und deren toxikologisch verträglichen Ether und Ester, verzweigte und/oder unverzweigte Kohlenwasserstoffe, weitere Antioxidantien, Stabilisatoren, pH-Wert-Regulatoren, Konsistenzgeber, Bakterizide, Desodorantien, antimikrobielle Stoffe, Antistatika, UV-Absorber, Komplexierungs- und Sequestrierungsagentien, Perlglanzagentien, Polymere, Elektrolyte, organische Lösungsmittel, Silikonderivate, Pflanzenextrakte, Vitamine und/oder andere Wirkstoffe oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung. Auch Lösungsvermittler, z.B. zur Einarbeitung hydrophober Komponenten wie z.B. von Parfümzubereitungen können enthalten sein.

[0085] Die Gesamtmenge der Hilfsstoffe beträgt beispielsweise 0,001 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise 0,01 bis 10 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

[0086] Die Menge der Verdickungsmittel beträgt beispielsweise 0,05 bis 5,0 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 3,0 Gew.-%, insbesondere 0,15 bis 2,0 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

[0087] Der Wassergehalt der Zubereitungen beträgt beispielsweise 60 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 75 bis 95 Gew.-%, insbesondere 80 bis 90 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

[0088] Aufgrund der hautfreundlichen Eigenschaften lassen sich die erfindungsgemäßen Zubereitungen für Kosmetika aller Art, insbesondere als Lotion, Creme aber auch als Tränkungslösung, Spray oder Aerosol verwenden.

Ausführungsbeispiel

[0089] Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken. Alle Mengenangaben, Anteile und Prozentanteile sind, soweit nicht anders angegeben, auf das Gewicht und die Gesamtmenge bzw. auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen bezogen.

Beispiele:

W/O Emulsionen (dünnflüssige W/O-Emulsionen auch zur Verwendung als Trankungslösung, Spray oder Aerosol)

Beispiel	1	2	3	4	5
Triglycerindiisostearat	1,0	0,5	0,25	2,0	3,0
Diglycerindipolyhydroxystearat	1,0	1,5	1,75	3,0	2,0
Paraffinöl	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Vaseline	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
hydrierte Kokosglyceride	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Decyloleat	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Aluminiumstearat	0,4	0,3	0,6	1,0	0,05
Dicaprylylcarbonat	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
hydriertes Rizinusöl	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Microcrystalline Cellulose	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Magnesiumsulfat	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glycerin	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Zitronensäure	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Natriumcitrat	0,4	0,2	0,4	0,6	2,0
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,
Ethanol	2,0	---	5,0	---	---
Capryl-/Caprinsäuretriglycerid	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Kaliumsorbat	0,4	0,15	0,05	0,3	0,4
Benzylalkohol	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Dehydracetsäure, Na-Salz	---	---	0,05	---	0,1
Wasser	ad 100				

W/O-Emulsionen (dünnflüssige W/O-Emulsionen auch zur Verwendung als Trankungslösung, Spray oder Aerosol)

Beispiel	6	7	8	9	10
----------	---	---	---	---	----

PEG-30 Dipolyhydroxystearat	---	0,5	0,25	---	3,0
Lanolin Alcohol	1,0	1,5	1,75	3,0	--
Paraffinöl	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Vaseline	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
hydrierte Kokosglyceride	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Hydriertes Polyisobuten	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Aluminiumstearat	0,4	0,3	0,6	1,0	0,05
Dicaprylylcarbonat	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
hydriertes Rizinusöl	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Microcrystalline Cellulose	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Magnesiumsulfat	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glycerin	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Zitronensäure	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,
1,3 Butylenglykol	2,0	---	5,0	---	---
Capryl-/Caprinsäuretriglycerid	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Talkum, micronisiert	1,0	0,5	5,0	0,25	---
Kaliumsorbat	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Iminodisuccinat	---	---	0,05	---	0,1
Wasser	ad 100				

W/S-Emulsionen (dünnflüssige W/S-Emulsionen auch zur Verwendung als Tränkungslösung, Spray oder Aerosol)

Beispiel	11	12	13	14	15
Cetyl PEG/PPG-10/1 Dimethicone	1,0	---	--	3,0	5,0
Cylomethicon + PEG/PPG-18/18 Dimethicon (90:10)	10,0	12,5	15,0	--	--
Cyclomethicon	12,5	15	18,0	25,0	17,5
Dimethicon	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0

hydriertes Polyisobuten	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Panthenol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Natriumchlorid	2,0	0,6	2,5	0,7	1,0
Glycerin	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Milchsäure	0,2	---	1,75	0,3	1,0
Natriumlactat	0,4	---	3,5	0,6	2,0
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,
Kaliumsorbat	0,4	0,1	0,05	0,3	0,5
Microcrystalline Cellulose	1,0	0,1	0,5	---	---
C5-Cyclomethicon	1,0	---	7,0	---	---
Iodopropnylbutylcarbammat	---	---	0,05	---	0,1
modifizierte Stärke	---	2,5	---	0,15	--
Wasser	ad 100				

W/S-Emulsionen (Dünflüssige W/S-Emulsionen auch zur Verwendung als Tränkungslösung, Spray oder Aerosol)

Beispiel	16	17	18	19	20
Cetyl PEG/PPG-10/1 Dimethicone	1,0	---	--	3,0	5,0
Cylomethicon + PEG/PPG-18/18 Dimethicon (90:10)	10,0	12,5	25	--	--
Cyclomethicon	12,5	15	28,0	25,0	17,5
Dimethicon	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0
hydriertes Polyisobuten	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Panthenol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Natriumchlorid	2,0	0,6	2,5	0,7	1,0
Glycerin	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Zitronensäure	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,

Kaliumsorbat	0,4	0,1	0,05	0,3	0,4
Microcrystalline Cellulose	1,0	---	1,5	2,5	0,1
Benzylalkohol	0,3	0,4	1,5	0,15	---
Stearyldimethicon	0,5	---	0,7	---	---
Dehydracetsäure, Natrium-Salz	---	---	0,05	---	1,0
modifizierte Stärke	---	2,5	---	0,15	--
Wasser	ad 100				

W/O-Emulsionen (Dünnflüssige W/O-Emulsionen auch zur Verwendung als Trankungslösung, Spray oder Aerosol)

Beispiel	21	22	23	24	25
PEG-22 Dodecyl Glycol Copolymer	5,0	1,5	0,25	---	3,0
PEG-45 Dodecyl Glycol Polymer	1,0	1,5	1,75	3,0	--
Paraffinöl	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Isopropylstearat	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
hydrierte Kokosglyceride	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Nachtkerzenöl	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Aluminiumstearat	0,4	0,3	0,6	1,0	0,05
Dicaprylylcarbonat	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
hydriertes Rizinusöl	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Microcrystalline Cellulose	0,5	1,0	0,75	---	---
Magnesiumsulfat	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glycerin	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Zitronensäure	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,
1,3 Butylenglykol	2,0	---	5,0	---	---
Capryl-/Caprinsäuretriglycerid	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Benzylalkohol	---	---	---	1,0	0,75
Kaliumsorbat	0,4	0,15	0,05	0,3	0,4

Talkum, micronisiert	0,3	0,4	2,5	---	---
Iminodisuccinat	---	---	0,05	---	0,1
Wasser	ad 100				

W/O-Emulsionen (dünnflüssige W/O-Emulsionen auch zur Verwendung als Tränkungslösung, Spray oder Aerosol)

Beispiel	26	27	28	29	30
Polyglyceryl-2-dipolyhydroxystearat	3,0	---	0,25	---	3,0
Polyglyceryl-3 diisostearate	1,0	3,5	1,75	2,5	--
PEG-40 sorbitanisostearate	---	2,5	0,5	3,5	3,0
Paraffinöl	12,5	10,0	8,0	5,0	17,5
Isopropylstearat	8,0	6,0	5,0	12,0	2,5
hydrierte Kokosglyceride	2,0	1,0	2,5	5,0	0,25
Isopropylpalmitat	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Dicaprylylcarbonat	0,1	0,05	0,15	0,5	1,0
Kaliumsorbat	0,05	0,1	0,5	0,75	0,25
hydriertes Rizinusöl	0,5	0,75	1,0	2,5	5,0
Microcrystalline Cellulose	0,5	1,0	0,75	---	0,1
Talkum, micronisiert	0,5	1,0	---	0,25	0,1
Magnesiumsulfat	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0
Glycerin	3,0	5,0	10,0	15,0	1,5
Zitronensäure	0,2	0,09	0,2	0,3	1,0
Natriumcitrat	0,4	0,18	0,4	0,6	2,0
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,
1,3 Butylenglykol	2,0	---	5,0	---	---
Capryl-/Caprinsäuretriglycerid	2,0	2,5	3,0	5,0	0,5
Iminodisuccinat	---	---	0,05	---	0,1
Wasser	ad 100				

Patentansprüche

1. Kosmetische oder dermatologische Zubereitung enthaltend Kaliumsorbat, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zubereitungen ein oder mehrere Stabilisierungsmittel gewählt aus der Gruppe mikrokristalline Cellulose und/oder Talkum enthalten oder auf einer W/O- oder W/S-Emulsion basieren und als Stabilisierungsmittel Lipide mit einer Grenzflächenspannung von größer oder gleich 10 mN/m enthalten.

2. Zubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Kaliumsorbat in einer Menge von 0,001

bis 1 Gew.%, bevorzugt 0,01 bis 0,6 Gew.%, insbesondere bevorzugt von 0,05 bis 0,2 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung enthaltend ist.

3. Zubereitung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das oder die Stabilisierungsmittel mikrokristalline Cellulose und/oder Talkum in einer Menge von 0,01 bis 5 Gew.%, bevorzugt 0,1 bis 1 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung enthalten sind.

4. Zubereitung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die mikrokristalline Cellulose gewählt wird aus der Gruppe der Cellulosearten, die ein Molgewicht von 20 000 bis 80 000, insbesondere 30 000 bis 50 000 g/mol, besitzen.

5. Zubereitung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die mikrokristalline Cellulose gewählt wird aus der Gruppe der Cellulosearten, die Partikelgrößen von 1 bis 100 µm, insbesondere von 10 bis 50 µm aufweisen.

6. Zubereitung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich Dehydracetsäure und/oder deren Salze, insbesondere das Natriumsalz, in einer Menge von 0,01 bis 2 Gew.%, bevorzugt 0,05 bis 1 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung, enthalten ist.

7. Zubereitung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich Benzylalkohol in einer Menge von 0,1–2,0 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung, enthalten ist.

8. Zubereitung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Citratpuffer, bestehend aus Citronensäure : Natriumcitrat im Verhältnis 1:2, und/oder ein Lactat-Puffer, bestehend aus Milchsäure : Natriumlactat im Verhältnis 1:2, enthalten ist.

9. Zubereitung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich Elektrolyte, bevorzugt Natriumchlorid und/oder Magnesiumsulfat, in einer Menge von 0,1–5,0 Gew.%, bezogen auf die Gesamtmasse der Zubereitung, enthalten sind.

10. Verwendung der Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 als Kosmetikum, insbesondere als Lotion, Creme oder als Tränkungslösung, Spray oder Aerosol.

11. Verwendung von ein oder mehreren Stabilisierungsmitteln gewählt aus der Gruppe der mikrokristallinen Cellulose und/oder Talkum zur Stabilisierung des Konservierungsmittels Kaliumsorbat in kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen.

12. Verwendung von ein oder mehreren Stabilisierungsmitteln gewählt aus der Gruppe der Lipide mit einer Grenzflächenspannung von größer oder gleich 10 mN/m zur Stabilisierung des Konservierungsmittels Kaliumsorbat in kosmetischen oder dermatologische Zubereitung basierend auf einer W/O- oder W/S-Emulsion.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen