

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 169**

51 Int. Cl.:

A61Q 19/00 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.04.2008 PCT/EP2008/003066**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.11.2008 WO08131862**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.04.2008 E 08748951 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2016 EP 2136767**

54 Título: **Composiciones cosméticas que contienen ésteres a base de 2-propilheptanol**

30 Prioridad:

26.04.2007 EP 07008475

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.06.2017

73 Titular/es:

**COGNIS IP MANAGEMENT GMBH (100.0%)
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

DIERKER, MARKUS

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 619 169 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones cosméticas que contienen ésteres a base de 2-propilheptanol

Campo de la invención

5 La invención se refiere a ésteres del 2-propilheptanol y composiciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen estos ésteres.

Estado de la técnica

10 En el sector de emulsiones cosméticas para el cuidado de la piel y el cabello se plantea al usuario una pluralidad de requerimientos: partiendo de los efectos de limpieza y de cuidado que determinan el fin de aplicación, se da importancia a parámetros así distintos tal como a ser posible la más alta compatibilidad dermatológica, buenas propiedades reengrasantes, aspecto elegante, impresión sensorial óptima y estabilidad en almacenamiento.

15 Las preparaciones que se usan para la limpieza y el cuidado de la piel humana y del cabello contienen por regla general además de una serie de sustancias de superficie activa, sobre todo cuerpos oleosos y agua. Como cuerpos oleosos/emolientes se usan por ejemplo hidrocarburos, aceites de éster así como aceites/grasas/ceras vegetales y animales. Para cumplir los altos requerimientos del mercado con respecto a las propiedades sensoriales y compatibilidad dermatológica óptima, se desarrollan y se someten a ensayo continuamente nuevos cuerpos oleosos y mezclas de emulsionantes. El uso de aceites de éster en la cosmética se conoce desde hace tiempo. Debido a su importancia se desarrollan también continuamente nuevos procedimientos para su preparación. En particular, los aceites de éster ramificados proporcionan una sensación en la piel "más ligera" y por tanto se someten a estudio de manera intensiva. El uso de monoésteres de 2-metil-1,3-propanodiol es por ejemplo objeto del documento DE 101
20 60 681, el uso de diésteres de 2-metil-1,3-propanodiol se describe en el documento DE 10160 682, el documento US 2.921.089 describe ftalatos de di-(2-propilheptilo) y su idoneidad como plastificante para PVC. El documento EP 1 415 978 A1 (Oxeno Olefinchemie GmbH) describe mezclas que contienen benzoato de 2-propilheptilo así como el uso de estas mezclas como plastificantes para polímeros, PVC o plastisoles de PVC así como el uso en pinturas y lacas, adhesivos, componentes de adhesivo o masas de obturación.

25 El objetivo de la presente invención era poner a disposición nuevos aceites de éster, preferentemente líquidos a 20 °C para aplicaciones cosméticas, que con respecto a las propiedades sensoriales (ligereza, "sensación en la piel no engrasada", suavidad, capacidad de extensión, absorción, capacidad de distribución, oleosidad) disponen de un perfil mejorado y pueden introducirse en una pluralidad de formulaciones cosméticas. Según esto eran también interesantes la estabilidad frente a la hidrólisis de los ésteres así como la capacidad de formulación de los ésteres con bajo valor de pH. Además, los ésteres debían poder introducirse tanto en formulaciones W/O como también en formulaciones O/W. Además, los ésteres debían ser compatibles en particular con filtros UV cristalinos, pigmentos, sales antitranspirantes así como siliconas. Sorprendentemente se encontró que los ésteres del 2-propilheptanol conducen a productos sensorialmente ligeros. Algunos de estos ésteres y su preparación se conocen por el documento DE 103 05 562, sin embargo para un fin de aplicación completamente distinto, como aditivo de polímero.
35 El documento WO 2006/097235 describe ésteres de 2-propilheptanol con ácidos carboxílicos lineales o ramificados. Estos ésteres son desventajosos sin embargo en la formulación de preparaciones que contienen sustancias de filtro UV. En este caso es sobre todo la solubilidad insuficiente de los filtros UV un factor limitativo.

40 El objetivo de la presente invención consistía por tanto en facilitar ésteres mejorados en comparación con el estado de la técnica, en particular aquéllos que puedan formularse bien junto con sustancias de filtro UV y al mismo tiempo con respecto a la sensación no presenten inconvenientes en comparación con el estado de la técnica.

Descripción de la invención

45 Son objeto de la invención ésteres del 2-propilheptanol con derivados de ácido benzoico excepto diésteres de ácido di-[2-propilheptil]-1,2-bencenodicarboxílico, seleccionados del grupo que está constituido por diéster de ácido di-[2-propilheptil]-1,4-bencenodicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-1,4-benceno-dicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-2-hidroxibenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-3-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilhexil-4-metilbenzoico y éster de ácido 2-propilheptil-2-acetoxibenzoico (= éster de ácido 2-propilheptilacetilsalicílico).

50 Sorprendentemente, los ésteres con ramificación de propilo en la cadena de alquilo son especialmente muy adecuados para formulaciones cosméticas, en particular para formulaciones, en las que se llega a una sensación en la piel "ligera". Los ésteres pueden introducirse muy bien en distintas formulaciones. Dependiendo de la longitud de la cadena, la ramificación y el número de dobles enlaces se obtienen mezclas de sustancias líquidas, que son apropiadas correspondientemente como cuerpo oleoso o agente que proporciona consistencia. De acuerdo con la invención puede usarse un único éster de 2-propilheptilo o una mezcla discrecional de distintos ésteres.

Los ésteres del 2-propilheptanol de acuerdo con la invención con ácido benzoico y/o derivados de ácido benzoico se usan en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas para la humectación o impregnación o revestimiento de toallitas de usar y tirar y/o higiénicas que se usan para la limpieza del cuerpo y/o para el cuidado del cuerpo.

5 En una forma de realización preferente de la invención se usan ésteres cuyo número de C total asciende a menos de o igual a 24, preferentemente a menos de o igual a 22.

La invención comprende tanto el uso ésteres individuales del 2-propilheptanol con ácido benzoico y/o derivados de ácido benzoico como también el uso de mezclas que contienen al menos uno de estos ésteres.

10 Los derivados de ácido benzoico en el sentido de la invención son todos compuestos que se derivan de ácido benzoico, permaneciendo invariable el grupo -COOH (dado que éste debe estar a disposición para la esterificación con 2-propilheptanol).

Como derivados de ácido benzoico son adecuados ácidos benzoicos sustituidos con carboxilo. El término "sustituido con carboxilo" se usa de manera sinónima a "carboxilado" y designa ácidos benzoicos que llevan al menos otro grupo COOH. Como ácido benzoico sustituido con carboxilo son adecuados ácidos benzoicos mono o polisustituidos con carboxilo:

15 ácidos benzoicos monosustituidos con carboxilo (= ácidos benzenodicarboxílicos) son por ejemplo ácido 1,2-benzenodicarboxílico (ácido ftálico), ácido 1,3-benzenodicarboxílico (ácido isoftálico o ácido m-ftálico), ácido 1,4-benzenodicarboxílico (ácido tereftálico).

20 ácidos benzoicos disustituidos con carboxilo (= ácidos benzenotricarboxílicos) son por ejemplo ácido 1,2,3-benzenotricarboxílico (= ácido hemimelítico), ácido 1,2,4-benzenotricarboxílico (= ácido trimelítico), ácido 1,3,5-benzenotricarboxílico

ácidos benzoicos trisustituidos con carboxilo (= ácidos benzenotetracarboxílicos), tales como por ejemplo ácido 1,2,4,5-benzenotetracarboxílico (= ácido piromelítico)

Los ácidos benzoicos sustituidos con carboxilo pueden estar eventualmente sustituidos con alquilo o hidroxilo.

25 Como derivados de ácido benzoico son adecuados ácidos benzoicos sustituidos con alquilo. El término "sustituido con alquilo" se usa de manera sinónima a "alquilado" y designa ácidos benzoicos que llevan en el anillo de benceno al menos otro resto R, representando R (independientemente entre sí) un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado con 1 a 8 átomos de C. Los restos R adecuados son por ejemplo metilo, etilo, propilo, iso-propilo [= 1-metiletilo], propenilo, isobutilo [2-metilpropilo], sec-butilo [=1-metilpropilo], terc-butilo [1,1-dimetiletilo], but-2-enilo, but-3-enilo, but-1-enilo, n-pentilo, 1-metilbutilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 1-etilpropilo, 1,1-dimetilpropilo, 1,2-dimetilpropilo, 2,2-dimetilpropilo, 1-pentenilo, 2-pentenilo, 3-pentenilo, 4-pentenilo, hexilo, 1-metilpentilo, 2-metilpentilo, 3-metilpentilo, 4-metilpentilo, 1-etilbutilo, 2-etilbutilo, 3-etilbutilo, 1-hexenilo, 2-hexenilo, 3-hexenilo, 4-hexenilo, 5-hexenilo, heptilo, 1-metilhexilo, 2-metilhexilo, 3-metilhexilo, 4-etilhexilo, 5-metilhexilo, 1-heptenilo, 2-heptenilo, 3-heptenilo, 4-heptenilo, 5-heptenilo, 6-heptenilo, n-octilo, 2-etilhexilo, 1,1,3,3-tetrametilbutilo.

35 Ejemplos de ácidos benzoicos monosustituidos con alquilo son ácidos metilbenzoicos tales como ácido 2-metilbenzoico (= ácido o-toluico), ácido 3-metilbenzoico (= ácido m-toluico), ácido 4-metilbenzoico (= ácido p-toluico) o ácidos etilbenzoicos tales como ácido 2-etilbenzoico, ácido 3-etilbenzoico o ácido 4-etilbenzoico. Ejemplos de ácidos benzoicos polisustituidos con alquilo son ácido 2,4-dimetilbenzoico, ácido 2,3-dimetilbenzoico, ácido 2,5-dimetilbenzoico, ácido 2,6-dimetilbenzoico o ácido 2,4,5-trimetilbenzoico. Los derivados de ácido benzoico polisustituidos con alquilo comprenden lógicamente también aquellos en los que los restos alquilo R no son idénticos, como ejemplo se menciona ácido 2-metil-4-etilbenzoico.

45 Como derivados de ácido benzoico son adecuados ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo. El término "sustituido con hidroxilo" se usa de manera sinónima a "hidroxilado" y designa ácidos benzoicos que llevan en el anillo de benceno al menos otro resto -OH. Ejemplos de ácidos benzoicos monosustituidos con hidroxilo son ácido 2-hidroxibenzoico (ácido salicílico), ácido 3-hidroxibenzoico, ácido 4-hidroxibenzoico, ejemplos de ácido benzoico polisustituidos con hidroxilo son ácido 2,4-dihidroxibenzoico o ácido 2,5-dihidroxibenzoico.

50 Como derivados de ácido benzoico además son adecuados ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo y alquilo. Los ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo y alquilo son ácidos benzoicos que llevan al menos un resto -OH en el anillo de benceno así como al menos un resto alquilo R (tal como se ha definido anteriormente en los ácidos benzoicos sustituidos con alquilo). Ejemplos de ácido benzoico sustituidos con hidroxilo y alquilo son ácido 2-metil-3-hidroxibenzoico o ácido 2-etil-3-hidroxibenzoico.

Como derivados de ácido benzoico además son adecuados derivados que pueden obtenerse mediante acilación de ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo, tal como por ejemplo ácido acetilsalicílico. El grupo acilo insertado por medio de acilación puede presentar por ejemplo la siguiente fórmula $-C(=O)-R_1$, en la que R_1 representa un resto alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado con 1 a 8 átomos de C.

- 5 En una forma de realización preferente de la invención se usan como derivados de ácido benzoico compuestos seleccionados del grupo que está constituido por ácidos benzoicos sustituidos con metilo, ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo, ácidos benzoicos sustituidos con carboxilo, derivados que pueden obtenerse mediante acilación de ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo.

- 10 El término "éster de 2-propilheptanol con ácidos bencenodicarboxílicos" comprende tanto diéster del ácido bencenodicarboxílico con 2-propilheptanol, excluyéndose los diésteres mencionados anteriormente, como también monoéster, tal como por ejemplo éster de ácido 2-propilheptil-1,4-benzoico, en el que está esterificado sólo un grupo ácido del ácido bencenodicarboxílico y en el que se encuentra libre el segundo grupo ácido. Están comprendidos también ésteres mixtos, en los que está esterificado un grupo ácido del ácido bencenodicarboxílico con 2-propilheptanol y está esterificado el segundo grupo ácido con otro alcohol.

- 15 En una forma de realización se usan ésteres mixtos de ácidos bencenodicarboxílicos y 2-propilheptanol y otro alcohol de fórmula general $R-OH$, en la que R representa un resto alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado con 1 a 12 átomos de C.

- 20 En una forma de realización preferente se usan ésteres mixtos de ácidos bencenodicarboxílicos y 2-propilheptanol y otro alcohol, seleccionándose el otro alcohol del grupo que está constituido por metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, isobutanol, pentanol, hexanol, isoheptanol, octanol, decanol o dodecanol.

En una forma de realización preferente de la invención se usan como derivados de ácido benzoico compuestos seleccionados del grupo que está constituido por ácidos benzoicos sustituidos con metilo, ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo, ácidos benzoicos sustituidos con carboxilo, derivados que pueden obtenerse mediante acilación de ácidos benzoicos sustituidos con hidroxilo.

- 25 La invención comprende tanto ésteres individuales como también mezclas de distintos ésteres.

Estas composiciones son adecuadas en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.

En un procedimiento para la preparación de los ésteres de acuerdo con la invención se hace reaccionar una mezcla que contiene 2-propilheptanol y el correspondiente derivado de ácido benzoico.

- 30 El procedimiento comprende igualmente la preparación de mezclas de ésteres, en el que se hace reaccionar 2-propilheptanol junto con la correspondiente mezcla de derivados de ácido benzoico.

En una forma de realización preferente de la invención se hace reaccionar la mezcla que contiene alcohol y el correspondiente derivado de ácido benzoico con adición de un catalizador de esterificación.

- 35 En una forma de realización preferente se calienta la mezcla que contiene alcohol y el correspondiente derivado de ácido benzoico, se descarga continuamente el agua producida y se destila después el producto bruto. El procedimiento puede realizarse con adición de un catalizador de esterificación, por ejemplo de manera catalíticamente ácida o catalíticamente básica. En una forma de realización preferente se realiza el procedimiento sin adición de disolventes, preferentemente con productos de partida que están a ser posible libres de agua. En una forma de realización preferente del procedimiento se usa un catalizador de estaño. Como catalizadores de estaño son adecuados por ejemplo oxalato de estaño (por ejemplo Fascat[®] 2001), óxido de estaño (SnO , Fascat[®] 2000) así como catalizadores de estaño IV tales como diacetato de dibutilestaño Fascat[®] 4200), óxido dibutilestaño (Fascat[®] 4201), y laurato de dibutilestaño (Fascat[®] 4202) u óxido de estaño (SnO), que se han comercializado antes por Atofina y se comercializan actualmente por Arkema.

Preferentemente se realiza la esterificación a temperaturas entre 100-300 °C, en particular 200-250 °C.

- 45 En otra forma de realización se usa como catalizador al menos una enzima. Como enzima son adecuadas todas las enzimas o mezclas de enzimas conocidas por el experto que pueden catalizar la esterificación de alcohol y ácido, mencionándose a modo de ejemplo lipasas, aciltransferasas y esterasas. La esterificación catalizada de manera enzimática se realiza habitualmente a temperaturas de 20 a 100 °C, preferentemente de 40 a 80 °C.

- 50 Un procedimiento para la preparación de los ésteres de acuerdo con la invención consiste en hacer reaccionar una mezcla que contiene 2-propilheptanol y el éster metílico del correspondiente derivado de ácido benzoico con adición de un catalizador de transesterificación.

El procedimiento comprende igualmente la preparación de mezclas de ésteres, en el que se hace reaccionar 2-propilheptanol junto con las correspondientes mezclas de los ésteres metílicos de los correspondientes derivados de ácido benzoico con adición de un catalizador de transesterificación.

5 En una forma de realización se calienta la mezcla que contiene alcohol y el éster metílico del correspondiente derivado de ácido benzoico con adición del catalizador de esterificación, se descarga continuamente el agua producida y se destila después el producto bruto. En una forma de realización preferente se realiza el procedimiento sin adición de disolventes, preferentemente con productos de partida que están a ser posible libres de agua.

10 Preferentemente se realiza la esterificación a temperaturas entre 100-300 °C, en particular 200-250 °C. Como catalizador de transesterificación pueden usarse todos los catalizadores de transesterificación conocidos por el experto, preferentemente se usa como catalizador de transesterificación metilato de sodio o titanato de tetraalquilo.

15 En otra forma de realización se usa como catalizador al menos una enzima. Como enzima son adecuadas todas las enzimas o mezclas de enzimas conocidas por el experto que pueden catalizar la transesterificación de alcohol y éster metílico de ácido, mencionándose a modo de ejemplo lipasas, aciltransferasas y estererasas. La esterificación catalizada de manera enzimática se realiza habitualmente a temperaturas de 20 a 100 °C, preferentemente de 40 a 80 °C.

Preparaciones cosméticas/farmacéuticas

Los ésteres 2-propilheptílicos del ácido benzoico y/o derivados de ácido benzoico permiten la preparación de emulsiones cosméticas y farmacéuticas estables con sensación en la piel especialmente ligera.

Otro objeto de la presente invención son por tanto preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

20 (a) al menos un éster del 2-propilheptanol con derivados de ácido benzoico excepto diésteres de ácido di-[2-propilheptil]-1,2-bencenodicarboxílico, seleccionados del grupo que está constituido por diéster de ácido di-[2-propilheptil]-1,4-bencenodicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-1,4-benceno-dicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-2-hidroxibenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-3-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilhexil-4-metilbenzoico y éster de ácido 2-propilheptil-2-acetoxilbenzoico (= éster de ácido 2-propilheptilacetilsalicílico);
 25 (b) al menos un emulsionante y/o tensioactivo y/o componente de cera y/o polímero y/u otro cuerpo oleoso.

Preferentemente, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen del 0,1 % al 80 %, en particular del 0,5 % al 70 %, preferentemente del 0,75 % al 60 % en peso, en particular del 1 % al 50 % en peso, preferentemente del 1 - 40 % en peso del al menos un éster definido anteriormente.

30 Otro objeto de la invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) del 0,1 - 80 % en peso, en particular del 0,1 % al 70 %, preferentemente del 0,1 % al 60 %, en particular del 0,1 % al 50 % en peso, preferentemente del 0,1 - 40 % en peso al menos de un éster del 2-propilheptanol con derivados de ácido benzoico excepto diésteres de ácido di-[2-propilheptil]-1,2-bencenodicarboxílico seleccionados del grupo que está constituido por diéster de ácido di-[2-propilheptil]-1,4-bencenodicarboxílico,
 35 éster de ácido 2-propilheptil-1,4-benceno-dicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-2-hidroxibenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-3-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilhexil-4-metilbenzoico y éster de ácido 2-propilheptil-2-acetoxilbenzoico (= éster de ácido 2-propilheptilacetilsalicílico);
 b) del 0,1 - 20 % en peso de emulsionante (b-1) y/o tensioactivo (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4), del 0,1 - 40 % en peso de otros cuerpos oleosos (b-5) y
 40 c) del 0 - 98 % en peso de agua.

Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos el 0,1 %, en particular al menos el 0,5 %, en particular al menos el 0,75 %, preferentemente al menos el 1 %, preferentemente al menos el 5 % en peso de uno o varios ésteres (a).

45 Todas las indicaciones de % en peso se refieren a % en peso con respecto a la preparación cosmética y/o farmacéutica.

En una forma de realización de la invención contienen las preparaciones al menos un éster seleccionado del grupo que está constituido por éster de ácido 2-propilheptilbenzoico.

Otra forma de realización preferente de las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contiene (a) del 0,1 - 80 %, en particular del 0,1 % al 70 %, preferentemente del 0,1 % al 60 %, preferentemente del 0,1 % al 50 % en peso al menos de un éster del 2-propilheptanol con ácido benzoico y/o derivados de ácido benzoico, (b) del 0,1 - 20 % en

peso de emulsionantes (b-1) y/o tensioactivos (b-2) y/o componentes de cera (b-3) y/o polímeros (b-4), y del 0,1 - 40 % en peso de otros cuerpos oleosos (b-5) y (c) del 0 - 98 % en peso de agua.

5 Las preparaciones de acuerdo con la invención, las composiciones de acuerdo con la invención así como los ésteres de acuerdo con la invención son adecuados como base en todos los productos cosméticos para la limpieza y el cuidado del cuerpo, tal como por ejemplo aceite corporal, aceite para bebés, leche corporal, cremas, lociones, emulsiones pulverizables, productos protectores solares, antitranspirantes, jabones líquidos y en barra etc. Pueden usarse también en formulaciones que contienen tensioactivos tales como por ejemplo baños de espuma y de ducha, champús y acondicionadores para el cuidado del cabello. Pueden aplicarse como componentes para el cuidado en pañuelos, papel, toallitas, productos de material no tejido, esponjas, puff, tiritas y vendajes que se usan en el sector de la higiene y el cuidado (toallitas húmedas para la higiene del bebé y para el cuidado del bebé, toallitas limpiadoras, toallitas para la limpieza facial, toallitas para el cuidado de la piel, toallitas para el cuidado con principios activos contra el envejecimiento de la piel, toallitas con formulaciones de protección solar y repelentes de insectos así como toallitas para la cosmética decorativa o para el tratamiento después de tomar el sol, toallitas húmedas para el aseo, toallitas antitranspirantes, pañales, toallitas de bolsillo, toallitas húmedas, productos para la higiene, toallitas autobronceadoras). Pueden usarse entre otras cosas también en preparaciones para el cuidado del cabello, la limpieza del cabello o la coloración del cabello.

20 Dependiendo del fin de aplicación, las formulaciones cosméticas contienen una serie de otros coadyuvantes y aditivos, tales como por ejemplo tensioactivos, otros cuerpos oleosos, emulsionantes, ceras de brillo perlado, agentes que proporcionan consistencia, espesantes, agentes superengrasantes, estabilizadores, polímeros, grasas, ceras, lecitinas, fosfolípidos, principios activos biógenos, factores de protección frente a luz UV, antioxidantes, desodorantes, antitranspirantes, agentes anticasca, agentes formadores de película, agentes de hinchamiento, repelentes de insectos, autobronceadores, inhibidores de tirosinasa (agentes despigmentantes), agentes hidrotropos, solubilizadores, conservantes, esencias de perfume, colorantes etc., que se han enumerado a continuación a modo de ejemplo.

25 Emulsionante b-1)

En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un emulsionante. Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los emulsionantes en una cantidad del 0 % al 40 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 15 % en peso y en particular del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

30 En una forma de realización de la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene más de un emulsionante. El experto usa, dependiendo de los demás componentes, sistemas emulsionantes habituales (tales como por ejemplo emulsionante y co-emulsionante).

Emulsionantes no iónicos

Al grupo de los emulsionantes no iónicos pertenecen por ejemplo:

- 35 (1) Productos de adición de 2 a 50 mol de óxido de etileno y/o de 1 a 20 mol de óxido de propileno a alcoholes grasos lineales con 8 a 40 átomos de C, a ácidos grasos con 12 a 40 átomos de C y a alquifenoles con 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo.
- (2) Mono- y diésteres de ácidos grasos C₁₂-C₁₈ de productos de adición de 1 a 50 mol de óxido de etileno a glicerol.
- 40 (3) Mono- y diésteres de sorbitano de ácidos grasos saturados e insaturados con 6 a 22 átomos de carbono y sus productos de adición de óxido de etileno.
- (4) Alquilmmono- y -oligoglicósidos con 8 a 22 átomos de carbono en el resto alquilo y sus análogos etoxilados.
- (5) Productos de adición de 7 a 60 mol de óxido de etileno a aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido.
- 45 (6) Ésteres de polioliol y en particular ésteres de poliglicerol, tal como por ejemplo poli-12-hidroxiestearatos de polioliol, poliricinoleato de poliglicerol, diisosteato de poliglicerol o dimerato de poliglicerol. Igualmente son adecuadas mezclas de compuestos de varias de estas clases de sustancias.
- (7) Productos de adición de 2 a 15 mol de óxido de etileno a aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido.
- (8) Ésteres parciales a base de ácidos grasos C₆-C₂₂ lineales, ramificados, insaturados o saturados, ácido ricinoleico así como ácido 12-hidroxiesteárico y poliglicerol, pentaeritritol, dipentaeritritol, alcoholes de azúcar (por ejemplo sorbitol), alquilglucósidos (por ejemplo metilglucósido, butilglucósido, laurilglucósido) así como poliglucósidos (por ejemplo celulosa), o ésteres mixtos tales como por ejemplo estearatocitrato de glicerol y estearatolactato de glicerol.
- 50 (9) Copolímeros de polisiloxano-polialquilo-poliéter o bien correspondientes derivados.
- (10) Ésteres mixtos de pentaeritritol, ácidos grasos, ácido cítrico y alcohol graso y/o ésteres mixtos de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, metilglucosa y polioles, preferentemente glicerol o poliglicerol.
- 55

Los productos de adición de óxido de etileno y/o de óxido de propileno a alcoholes grasos, ácidos grasos, alquifenoles, mono- y diésteres de glicerol así como mono- y diésteres de sorbitano de ácidos grasos o a aceite de ricino representan productos conocidos, que pueden obtenerse en el comercio. A este respecto se trata de mezclas de homólogos, cuyo grado de alcoxilación promedio corresponde a la proporción de las cantidades de sustancia de óxido de etileno y/u óxido de propileno y sustrato, con los que se realiza la reacción de adición. Dependiendo del grado de etoxilación se trata de emulsionantes W/O o O/W. Los mono- y diésteres de ácidos grasos C_{12/18} de productos de adición de óxidos de etileno a glicerol se conocen como agentes de reengrasado para preparaciones cosméticas.

Los emulsionantes suaves y especialmente muy adecuados de acuerdo con la invención son poli-12-hidroxiestearatos de poliol y mezclas de los mismos, que se comercializan por ejemplo con las marcas "Dehymuls[®] PGPH" (emulsionante W/O) o "Eumulgin[®] VL 75" (mezcla con cocoglucósidos en la proporción en peso 1:1, emulsionante O/W) o Dehymuls[®] SBL (emulsionante W/O) por Cognis Deutschland GmbH. En este contexto se remite en particular a la patente europea EP 0 766 661 B1. El componente poliol de estos emulsionantes puede derivarse de sustancias que disponen de al menos dos, preferentemente de 3 a 12 y en particular de 3 a 8 grupos hidroxilo y de 2 a 12 átomos de carbono.

Como emulsionantes W/O lipófilos son adecuados en principio emulsionantes con un valor HLB de 1 a 8, que están resumidos en numerosas tablas y los conoce el experto. Algunos de estos emulsionantes están enumerados por ejemplo en Kirk-Othmer, "Encyclopedia of Chemical Technology", 3ª edición, 1979, volumen 8, página 913. Para productos etoxilados puede calcularse el valor de HLB también según la siguiente fórmula: $HLB = (100-L) : 5$, siendo L la proporción en peso de los grupos lipófilos, es decir de los grupos alquilo graso o acilo graso en porcentaje en peso, en los aductos de óxido de etileno.

Son especialmente ventajosos del grupo de los emulsionantes W/O ésteres parciales de polioles, en particular de polioles C₄-C₆, tal como por ejemplo ésteres parciales del pentaeritritol o ésteres de azúcar, por ejemplo diestearato de sacarosa, monoisoestearato de sorbitano, sesquisoestearato de sorbitano, diisoestearato de sorbitano, triisoestearato de sorbitano, monooleato de sorbitano, sesquioleato de sorbitano, dioleato de sorbitano, trioleato de sorbitano, monoerucato de sorbitano, sesquierucato de sorbitano, dierucato de sorbitano, trierucato de sorbitano, monorricinoleato de sorbitano, sesquirricinoleato de sorbitano, dirricinoleato de sorbitano, trirricinoleato de sorbitano, monohidroxiestearato de sorbitano, sesquihidroxiestearato de sorbitano, dihidroxiestearato de sorbitano, trihidroxiestearato de sorbitano, monotartrato de sorbitano, sesquitartrato de sorbitano, ditartrato de sorbitano, tritartrato de sorbitano, monocitrato de sorbitano, sesquicitrato de sorbitano, dicitrato de sorbitano, tricitrato de sorbitano, monomaleato de sorbitano, sesquimaleato de sorbitano, dimaleato de sorbitano, trimaleato de sorbitano así como sus mezclas técnicas. Como emulsionantes son adecuados también productos de adición de 1 a 30, preferentemente de 5 a 10 mol de óxido de etileno a los ésteres de sorbitano mencionados.

Dependiendo de la formulación puede ser ventajoso usar adicionalmente al menos un emulsionante del grupo de emulsionantes O/W no iónicos (valor HLB: 8 - 18) y/o solubilizadores. Según esto se trata por ejemplo de los aductos de óxido de etileno mencionados ya anteriormente con un grado de etoxilación correspondientemente alto, por ejemplo 10 - 20 unidades de óxido de etileno para emulsionantes O/W y 20 - 40 unidades de óxido de etileno para los denominados solubilizadores. De acuerdo con la invención son especialmente ventajosos como emulsionantes O/W Cetareth-12 y estearato de PEG-20. Como solubilizadores son preferentemente adecuados Eumulgin[®] HRE 40 (INCI: aceite de ricino hidrogenado PEG-40), Eumulgin[®] HRE 60 (INCI: aceite de ricino hidrogenado PEG-60), Eumulgin[®] L (INCI: PPG-1-PEG-9 laurilglicoléter), así como Eumulgin[®] SML 20 (INCI: polisorbato-20).

Los emulsionantes no iónicos del grupo de los alquiloligoglicósidos son especialmente compatibles con la piel y por tanto son preferentemente adecuados como emulsionantes O/W. Por el estado de la técnica se conocen alquil(C₈-C₂₂)mono- y -oligoglicósidos, su preparación y su uso. Su preparación se realiza en particular mediante reacción de glucosa u oligosacáridos con alcoholes primarios con 8 a 22 átomos de C. Con respecto al resto de glicósido se aplica que son adecuados tanto monoglicósidos, en los que un resto de azúcar cíclico están unido de manera glicosídica al alcohol graso, como también glicósidos oligoméricos con un grado de oligomerización hasta preferentemente por ejemplo 8. El grado de oligomerización es a este respecto un valor medio estadístico, en el que se basa una distribución de homólogos habituales para tales productos técnicos. Los productos que están a disposición con la denominación Plantacare[®] contienen un grupo alquilo C₈-C₁₆ unido de manera glicosídica en un resto oligoglucosídico, cuyo grado de oligomerización promedio se encuentra en de 1 a 2. También las acilglucamidas derivadas de glucamina son adecuadas como emulsionantes no iónicos. De acuerdo con la invención se prefiere un producto que se comercializa con la denominación Emulgade[®] PL 68/50 por Cognis Deutschland GmbH y representa una mezcla 1:1 de alquilpoliglucósidos y alcoholes grasos. De acuerdo con la invención puede usarse ventajosamente también una mezcla de lauril glucósidos, 2-dipolihidroxiestearatos de poliglicerilo, glicerol y agua, que se comercializa con la denominación Eumulgin[®] VL 75.

Como emulsionantes se tienen en cuenta además sustancias, tales como lecitinas y fosfolípidos. Como ejemplos de lecitinas naturales se mencionan las cefalinas, que se denominan también ácidos fosfatídicos y representan derivados de ácidos 1,2-diacil-sn-glicerol-3-fosfóricos. Por el contrario se entiende por fosfolípidos habitualmente

mono- y preferentemente diésteres del ácido fosfórico con glicerol (fosfatos de glicerol), que se calculan generalmente con respecto a las grasas. Además se tienen en cuenta también esfingosinas o bien esfingolípidos.

Tensioactivos b-2)

5 En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un tensioactivo. Como sustancia de superficie activa pueden estar contenidos tensioactivos aniónicos no iónicos, catiónicos y/o anfóteros o bien zwitteriónicos. En preparaciones cosméticas que contienen tensioactivos, tales como por ejemplo geles de ducha, baños de espuma, champús etc., está contenido preferentemente al menos un tensioactivo aniónico.

10 Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los tensioactivos en una cantidad del 0 % al 40 % en peso, preferentemente del 0 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 15 % en peso y en particular del 0,1 % al 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

15 Ejemplos típicos de tensioactivos no iónicos son poliglicoléteres de alcoholes grasos, alquilfenolpoliglicoléteres, poliglicoléteres de ácidos grasos, poliglicoléteres de amida de ácidos grasos, poliglicoléteres de aminas grasas, triglicéridos alcoxilados, éteres mixtos o bien formales mixtos, eventualmente alqu(en)iloligoglicósidos o bien derivados de ácido glucorónico parcialmente oxidados, N-alquilglucamidas de ácidos grasos, hidrolizados de proteínas (en particular productos vegetales a base de trigo), ésteres de poliál-ácido graso, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitano, polisorbatos y óxidos de amina. Siempre que los tensioactivos no iónicos contengan cadenas de poliglicoléter, pueden presentar éstos una distribución de homólogos convencional, preferentemente sin embargo una distribución de homólogos limitada.

20 Como tensioactivos zwitteriónicos se designan aquellos compuestos de superficie activa que llevan en la molécula al menos un grupo amonio cuaternario y al menos un grupo $-\text{COO}^{(-)}$ o $-\text{SO}_3^{(-)}$. Los tensioactivos zwitteriónicos especialmente adecuados son las denominadas betaínas tales como los glicinatos de N-alquil-N,N-dimetilamonio, por ejemplo el glicinato de cocoalquildimetilamonio, glicinatos de N-acil-aminopropil-N,N-dimetilamonio, por ejemplo el glicinato de cocoacilaminopropildimetilamonio, y 2-alquil-3-carboximetil-3-hidroxiethylimidazolina con en cada caso de 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo o acilo así como el glicinato de cocoacilaminoethylhidroxietilcarboximetilo. Un tensioactivo zwitteriónico preferente es el derivado de amida de ácido graso conocido con la denominación INCI cocamidopropil betaína.

30 Igualmente, en particular como co-tensioactivos son adecuados tensioactivos anfólicos. Por tensioactivos anfólicos se entiende aquellos compuestos de superficie activa que aparte de un grupo alquilo $\text{C}_8\text{-C}_{18}$ o acilo contienen en la molécula al menos un grupo amino libre y al menos un grupo $-\text{COOH}$ - o $-\text{SO}_3\text{H}$ y están capacitados para formar sales internas. Ejemplos de tensioactivos anfólicos adecuados son N-alquilglicinas, ácidos N-alquilpropiónicos, ácidos N-alquilaminobutírico, ácidos N-alquiliminodipropiónicos, N-hidroxiethyl-N-alquilamidopropilglicinas, N-alquiltaurinas, N-alquilsarcosinas, ácidos 2-alquilaminopropiónicos y ácidos alquilaminoacéticos con en cada caso aproximadamente de 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo. Los tensioactivos anfólicos especialmente preferentes son el propionato de N-cocoalquilamino, el propionato de cocoacilaminoethylamino y la acil(C_{12-18})sarcosina.

40 Los tensioactivos aniónicos se caracterizan por un grupo aniónico que se vuelve soluble en agua tal como por ejemplo un grupo carboxilato, sulfato, sulfonato o fosfato y un resto lipófilo. El experto conoce tensioactivos aniónicos compatibles con la piel en gran número por los manuales pertinentes y pueden obtenerse en el comercio. A este respecto se trata en particular de alquilsulfatos en forma de sus sales alcalinas, de amonio o de alcanooamio, alquiletersulfatos, alquiletercarboxilatos, acilisetionatos, acilsarcosinatos, aciltaurinas con grupos alquilo o acilo lineales con 12 a 18 átomos de C así como sulfosuccinatos y acilglutamatos en forma de sus sales alcalinas o de amonio.

45 Como tensioactivos catiónicos pueden usarse en particular compuestos de amonio cuaternario. Se prefieren haluros de amonio, en particular cloruros y bromuros, tales como cloruros de alquiltrimetilamonio, cloruros de dialquildimetilamonio y cloruros de trialquilmethylamonio, por ejemplo cloruro de cetiltrimetilamonio, cloruro de esteariltrimetilamonio, cloruro de diestearildimetilamonio, cloruro de laurildimetilamonio, cloruro de laurildimetilbencilamonio y cloruro de tricethylmethylamonio. Además pueden usarse los compuestos de éster cuaternario que pueden degradarse biológicamente muy bien, tales como por ejemplo los metosulfatos de dialquilamonio comercializados con la marca comercial Stepantex[®] y metosulfatos de methylhidroxialquildialcoilalquilamonio y los correspondientes productos de la serie Dehyquart[®], como tensioactivos catiónicos. Por la denominación "esterquats" se entiende en general sales cuaternarias de éster de trietanolamina de ácidos grasos. Éstos pueden conferir a la composición de acuerdo con la invención un especial tacto suave. A este respecto se trata de sustancias conocidas, que se preparan según los procedimientos pertinentes de la química orgánica. Los hidrolizados de proteínas cuaternizados representan otros tensioactivos catiónicos que pueden usarse de acuerdo con la invención.

Componente de cera b-3)

En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un componente de cera. Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los componentes de cera en una cantidad del 0 % al 40 % en peso, en particular del 0 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 15 % en peso y en particular del 0,1 % al 10 % en peso con respecto al peso total de la composición.

Por el término cera se entiende habitualmente todas las sustancias y mezclas de sustancias naturales u obtenidas sintéticamente con las siguientes propiedades: éstas son de consistencia de sólida a dura de manera quebradiza, de gruesas a finamente cristalinas, de transparentes a turbias y funden por encima de 30 °C sin descomposición. Éstas tienen baja viscosidad ya poco por encima del punto de fusión y no son filamentosas y muestran una consistencia y solubilidad muy dependiente de la temperatura. De acuerdo con la invención puede usarse un componente de cera o una mezcla de componentes de cera, que fundan a 30 °C o por encima de esto.

Como ceras pueden usarse de acuerdo con la invención también grasas y sustancias similares a grasa con consistencia cerosa, siempre que éstas tengan el punto de fusión requerido. A esto pertenecen entre otras grasas (triglicéridos), mono- y diglicéridos, ceras naturales y sintéticas, alcoholes grasos y cerosos, ácidos grasos, ésteres de alcoholes grasos y ácidos grasos así como amidas de ácidos grasos o mezclas discretionales de estas sustancias. Por grasas se entiende triacilgliceroles, o sea el éster triple de ácidos grasos con glicerol. Preferentemente contienen éstas restos de ácidos grasos saturados, no ramificados y no sustituidos. Según esto puede tratarse también de ésteres mixtos, o sea de ésteres triples de glicerol con distintos ácidos grasos. De acuerdo con la invención pueden usarse y como agentes que proporcionan consistencia son especialmente muy adecuados los denominados grasas y aceites endurecidos, que se obtienen mediante hidrogenación parcial. Se prefieren grasas y aceites endurecidos vegetales, por ejemplo aceite de ricino, aceite de cacahuete, aceite de soja, aceite de colza, aceite de semilla de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palma, aceite de palmiste, aceite de linaza, aceite de almendra, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco.

Son adecuados entre otros los ésteres triples de glicerol con ácidos grasos C₁₂-C₆₀ y en particular ácidos grasos C₁₂-C₃₆. A esto pertenece aceite de ricino endurecido, un éster triple de glicerol y un ácido hidroxiesteárico, que se encuentra en el mercado por ejemplo con la denominación Cutina HR. Asimismo son adecuados triestearato de glicerol, tribehenato de glicerol (por ejemplo Syncrowax HRC), tripalmitato de glicerol o las mezclas de triglicéridos conocidas por la denominación Syncrowax HGLC, con la especificación de que el punto de fusión del componente de cera o de la mezcla se encuentre a 30 °C o por encima de esto.

Como componentes de cera pueden usarse de acuerdo con la invención en particular mono- y diglicéridos o bien mezclas de estos glicéridos parciales. A las mezclas de glicéridos que pueden usarse de acuerdo con la invención pertenecen los productos comercializados por Cognis Deutschland GmbH & Co. KG, Novata AB y Novata B (mezcla de mono-, di- y triglicéridos C12-C18) así como Cutina MD o Cutina GMS (estearato de glicerilo).

A los alcoholes grasos que pueden usarse de acuerdo con la invención como componente de cera pertenecen los alcoholes grasos C12-C50. Los alcoholes grasos pueden obtenerse de grasas, aceites y ceras naturales, tal como por ejemplo alcohol miristílico, 1-pentadecanol, alcohol cetílico, 1-heptadecanol, alcohol estearílico, 1-nonadecanol, alcohol araquidílico, 1-heneicosanol, alcohol behenílico, alcohol brassidílico, alcohol lignocerílico, alcohol cerílico o alcohol miricílico. De acuerdo con la invención se prefieren alcoholes grasos saturados no ramificados. Sin embargo también pueden usarse alcoholes grasos insaturados, ramificados o no ramificados de acuerdo con la invención como componente de cera, siempre que éstos presenten el punto de fusión requerido. De acuerdo con la invención pueden usarse también fracciones de alcoholes grasos, tal como se producen durante la reducción de grasas y aceites que se producen de manera natural como por ejemplo sebo de vaca, aceite de cacahuete, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palmiste, aceite de linaza, aceite de ricino, aceite de maíz, aceite de colza, aceite de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco. Pueden usarse también alcoholes sintéticos, por ejemplo los alcoholes grasos lineales, de número par de la síntesis de Ziegler (alfoles) o los alcoholes parcialmente ramificados de la oxosíntesis (dobanoles). De acuerdo con la invención de manera especialmente preferente son adecuados alcoholes grasos C14-C22, que se comercializan por ejemplo por Cognis Deutschland GmbH con la denominación Lanette 16 (alcohol C16), Lanette 14 (alcohol C14), Lanette O (alcohol C16/C18) y Lanette 22 (alcohol C18/C22). Los alcoholes grasos confieren a las composiciones una sensación en la piel más seca que los triglicéridos y por tanto se prefieren en comparación con estos últimos. Como componentes de cera pueden usarse también ácidos grasos C14-C40 o sus mezclas. A esto pertenecen por ejemplo ácido mirístico, ácido pentadecanoico, ácido palmítico, ácido margárico, ácido esteárico, ácido nonadecanoico, ácido aráquico, ácido behénico, ácido lignocérico, ácido cerótico, ácido melísico, ácido erúxico y ácido elaeosteárico así como ácidos grasos sustituidos, tal como por ejemplo ácido 12-hidroxiesteárico y las amidas o monoetanolamidas de los ácidos grasos, teniendo esta enumeración un carácter a modo de ejemplo y no limitativo.

De acuerdo con la invención pueden usarse por ejemplo ceras vegetales naturales, tales como cera candelilla, cera carnauba, cera japonesa, cera de esparto, cera de corcho, cera de guaruma, cera de aceite de germen de arroz,

5 cera de caña de azúcar, cera de ouricuri, cera montana, cera de girasol, ceras de fruto como ceras de naranja, ceras de limón, cera de pomelo, cera de laurel (= *bayberrywax*) y ceras animales, como por ejemplo cera de abejas, cera de goma laca, esperma de ballena, lanolina y grasa de obispillo. En el sentido de la invención puede ser ventajoso usar ceras hidrogenadas o endurecidas. A las ceras naturales que pueden usarse de acuerdo con la invención pertenecen también las ceras minerales, tales como por ejemplo cerasina y ozoquerita o las ceras petroquímicas, tales como por ejemplo petrolato, ceras de parafina y microceras. Como componente de cera pueden usarse también ceras químicamente modificadas, en particular las ceras duras, tales como por ejemplo ceras de éster montánico, ceras sasol y ceras de jojoba hidrogenadas. A las ceras sintéticas, que pueden usarse de acuerdo con la invención, pertenecen por ejemplo ceras de polialquileno cerosas y ceras de polietilenglicol. De acuerdo con la invención se prefieren ceras vegetales.

15 El componente de cera puede seleccionarse igualmente del grupo de los ésteres de cera de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos aromáticos, ácidos dicarboxílicos, ácidos tricarboxílicos o bien ácidos hidroxicarboxílicos (por ejemplo ácido 12-hidroxiesteárico) y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados, así como además del grupo de las lactidas de ácidos hidroxicarboxílicos de cadena larga. Ejemplo de tales ésteres son los estearatos de alquilo C16-C40, estearatos de alquilo C20-C40 (por ejemplo Kesterwachs K82H), ésteres dialquílicos C20-C40 de ácidos diméricos, estearatos de alquil(C18-C38)-hidroxiesteárico o erucatos de alquilo C20-C40. Además pueden usarse cera de abeja de alquilo C30-C50, citrato de triestearilo, citrato de triisosteárico, heptenoato de estearilo, octanoato de estearilo, citrato de trilaurilo, dipalmitato de etilenglicol, diestearato de etilenglicol, di(12-hidroxiestearato) de etilenglicol, estearato de estearilo, estearato de palmitilo, behenato de estearilo, éster cetílico, behenato de cetearilo y behenato de behenilo.

Polímeros b-4)

25 En una forma de realización de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un polímero. Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los polímeros en una cantidad del 0 % al 20 % en peso, preferentemente del 0,1 % al 15 % en peso y en particular del 0,1 % al 10 % en peso, con respecto al peso total de la composición.

30 Los polímeros catiónicos adecuados son por ejemplo derivados de celulosa catiónicos, tales como por ejemplo una hidroxietilcelulosa cuaternizada, que puede obtenerse con la denominación Polymer JR 400[®] de Amerchol, almidón catiónico, copolímeros de sales de dialilamonio y acrilamidas, polímeros cuaternizados de vinilpirrolidona/vinilimidazol, tales como por ejemplo Luviquat[®] (BASF), productos de condensación de poliglicoles y aminas, polipéptidos de colágeno cuaternizados, tales como por ejemplo colágeno hidrolizado de laurildimonio hidroxipropilo (Lamequat[®]/Grünau), polipéptidos de trigo cuaternizados, polietilenimina, polímeros de silicona catiónicos, tales como por ejemplo amidometicona, copolímeros de ácido adipico y dimetilaminohidroxipropildietilentriamina (Cartaretine[®]/Sandoz), copolímeros de ácido acrílico con cloruro de dimetildialilamonio (Merquat[®]550/Chemvion), poliaminopoliamidas, derivados de quitina catiónicos tales como por ejemplo quitosano cuaternizado, eventualmente distribuidos de manera microcristalina, productos de condensación de dihalogenalquileno, tales como por ejemplo dibrombutano con bisdialquilaminas, tales como por ejemplo bisdimetilamino-1,3-propano, goma guar catiónica, tal como por ejemplo Jaguar[®] CBS, Jaguar[®] C-17, Jaguar[®] C-16 de la empresa Celanese, polímeros cuaternizados de sal de amonio, tales como por ejemplo Mirapol[®] A-15, Mirapol[®] AD-1, Mirapol[®] AZ-1 de la empresa Miranol.

45 Como polímeros aniónicos, zwitteriónicos, anfóteros y no iónicos se tienen en cuenta por ejemplo copolímero de acetato de vinilo/ácido crotonico, copolímeros de vinilpirrolidona/acrilato de vinilo, copolímeros de acetato de vinilo/maleato de butilo/acrilato de isobornilo, copolímeros de metilviniléter/anhídrido maleico y sus ésteres, poli(ácidos acrílicos) no reticulados y reticulados con polioles, copolímeros de cloruro de acrilamidopropiltrimetilamonio/acrilato, copolímeros de octilacrilamida/metacrilato de metilo/metacrilato de terc-butilaminoetilo/metacrilato de 2-hidroxipropilo, polivinilpirrolidona, copolímeros de vinilpirrolidona/acetato de vinilo, terpolímeros de vinilpirrolidona/metacrilato de dimetilaminoetilo/vinilcaprolactama así como eventualmente éteres de celulosa derivatizados y siliconas.

50 Como polímeros son adecuados igualmente polisacáridos, en particular goma xantana, goma guar, agar-agar, alginatos y tilosas.

Otros cuerpos oleosos b-5)

55 Los productos para el cuidado corporal, tales como cremas, aceites corporales, lociones y leches, contienen habitualmente una serie de otros cuerpos oleosos y emolientes, que contribuyen a la optimización adicional de las propiedades sensoriales. Los cuerpos oleosos (ésteres de acuerdo con la invención más otros cuerpos oleosos) están contenidos habitualmente en una cantidad total del 0,1-80, en particular del 0,5 % al 70 %, preferentemente del 1 % al 60 %, en particular del 1 % al 50 % en peso, en particular del 1 % al 40 % en peso, preferentemente del 5 - 25 % en peso y en particular del 5 - 15 % en peso. Los otros cuerpos oleosos están contenidos habitualmente en

una cantidad del 0,1 % al 40 % en peso.

Como otros cuerpos oleosos se tienen en cuenta, por ejemplo, alcoholes de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente de 8 a 10 átomos de carbono, así como otros ésteres adicionales tales como miristato de miristilo, palmitato de miristilo, estearato de miristilo, isoestearato de miristilo, oleato de miristilo, behenato de miristilo, erucato de miristilo, miristato de cetilo, palmitato de cetilo, estearato de cetilo, isoestearato de cetilo, oleato de cetilo, behenato de cetilo, erucato de cetilo, miristato de estearilo, palmitato de estearilo, estearato de estearilo, isoestearato de estearilo, oleato de estearilo, behenato de estearilo, erucato de estearilo, miristato de isoestearilo, palmitato de isoestearilo, estearato de isoestearilo, oleato de isoestearilo, behenato de isoestearilo, oleato de isoestearilo, miristato de oleílo, palmitato de oleílo, estearato de oleílo, isoestearato de oleílo, oleato de oleílo, behenato de oleílo, erucato de oleílo, miristato de behenilo, palmitato de behenilo, estearato de behenilo, isoestearato de behenilo, oleato de behenilo, behenato de behenilo, erucato de behenilo, miristato de erucilo, palmitato de erucilo, estearato de erucilo, isoestearato de erucilo, oleato de erucilo, behenato de erucilo y erucato de erucilo. Además son adecuados ésteres de ácidos alquil(C₁₈-C₃₈)-hidroxicarboxílicos con alcoholes grasos C₆-C₂₂ lineales o ramificados, en particular malato de dioctilo, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polihidroxilados (tales como por ejemplo propilenglicol, dimerdilol o trimetriol), triglicéridos a base de ácidos grasos C₆-C₁₀, mezclas líquidas de mono/di/triglicéridos a base de ácidos grasos C₆-C₁₈, ésteres de alcoholes grasos C₆-C₂₂ y/o alcoholes de Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, especialmente ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos C₂-C₁₂ con polioles con de 2 a 10 átomos de carbono y de 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexanos sustituidos, carbonatos de alcohol graso C₆-C₂₂ lineales y ramificados, tales como por ejemplo carbonato de dicaprililo (Cetiol® CC), carbonatos de Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferentemente de 8 a 10 átomos de C, ésteres del ácido benzoico con alcoholes C₆-C₂₂ lineales y/o ramificados (por ejemplo Finsolv® TN), dialquiléteres lineales o ramificados, simétricos o asimétricos con de 6 a 22 átomos de carbono por grupo alquilo, tales como por ejemplo dicaprililéter (Cetiol® OE), productos de apertura de anillo de ésteres de ácidos grasos epoxidados con polioles e hidrocarburos o sus mezclas (Cetiol® DD).

Otras sustancias constitutivas

Como agente espesante son adecuados por ejemplo los tipos Aerosil (ácidos silícicos hidrófilos), carboximetilcelulosa e hidroxietil- e hidroxipropilcelulosa, poli(alcohol vinílico), polivinilpirrolidona y bentonitas tales como por ejemplo Bentone® Gel VS-5PC (Rheox).

Por factores protectores frente a la luz UV se entiende por ejemplo sustancias (filtros protectores frente a la luz) orgánicas que a temperatura ambiente se encuentran líquidas o cristalinas, que tienen la capacidad de absorber rayos ultravioletas y de emitir de nuevo la energía captada en forma de radiación de longitud de onda mayor, por ejemplo calor. Los filtros UV-B pueden ser solubles en aceite o solubles en agua. Como filtros UV-A típicos se tienen en cuenta especialmente derivados del benzoilmetano. Los filtros UV-A y UV-B pueden usarse naturalmente también en mezclas, por ejemplo combinaciones de los derivados del benzoilmetano, por ejemplo 4-terc-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789) y éster 2-etilhexílico del ácido 2-ciano-3,3-fenilcinámico (octocrilenos) así como ésteres del ácido cinámico, preferentemente éster 2-etilhexílico del ácido 4-metoxicinámico y/o éster propílico del ácido 4-metoxicinámico y/o éster isoamílico del ácido 4-metoxicinámico. Con frecuencia se combinan las combinaciones de este tipo con filtros solubles en agua tales como por ejemplo ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales alcalinas, alcalinotérricas, de amonio, de alquilamonio, de alcanolamonio y de glucamonio.

Además de las sustancias solubles mencionadas se tienen en cuenta también pigmentos protectores frente a la luz insolubles, concretamente los óxidos metálicos finamente dispersos. Ejemplos de óxidos metálicos adecuados son especialmente óxido de zinc y dióxido de titanio. Además de los dos grupos mencionados anteriormente de sustancias protectoras frente a la luz primarias pueden usarse también agentes protectores frente a la luz secundarios del tipo de los antioxidantes, que interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, que se desencadena cuando la radiación UV penetra en la piel.

Por principios activos biógenos se entiende por ejemplo tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido ascórbico, ácido (desoxi)ribonucleico y sus productos de fragmentación, β-glucanos, retinol, bisabolol, alantoína, fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, pseudoceramidas, aceites esenciales, extractos de plantas, tales como por ejemplo extracto de albaricoque, extracto de guisante bambarra y complejos de vitaminas.

Los principios activos desodorantes actúan en contra de los olores corporales, enmascarándolos o eliminándolos. Los olores corporales se generan mediante la influencia de las bacterias de la piel en el sudor apocrino, formándose productos de descomposición que huelen mal. De manera correspondiente son adecuados como principios activos desodorantes entre otros agentes inhibidores de la germinación, inhibidores de enzimas, absorbentes del olor o enmascarantes del olor.

Como repelentes de insectos se tienen en cuenta por ejemplo N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentanodiol o éster etílico del ácido 3-(N-n-butil-N-acetil-amino)-propiónico, que se comercializa bajo la denominación Insect Repellent® 3535 por Merck KGaA, así como aminopropionato de butilacetilo.

5 Como autobronceadores es adecuada la dihidroxiacetona. Como inhibidores de la tirosina, que impiden la formación de melanina y encuentran aplicación en los agentes despigmentantes, se tienen en cuenta por ejemplo arbutina, ácido ferúlico, ácido kójico, ácido cumárico y ácido ascórbico (vitamina C).

10 Como conservantes son adecuados por ejemplo fenoxietanol, solución de formaldehído, parabeno, pentanodiol o ácido sórbico así como los complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfacine® y las otras clases de sustancias que se mencionan en el anexo 6, parte A y B del reglamento alemán de la cosmética (Kosmetikverordnung).

15 Como esencias de perfume se mencionan las mezclas de sustancias odoríferas sintéticas y naturales. Sustancias odoríferas naturales son extractos de flores, tallos y hojas, frutos, cáscaras de frutos, raíces, maderas, plantas y hierbas, acículas y ramas, resinas y bálsamos. Además se tienen en cuenta las materias primas animales, tales como por ejemplo civeto y castoreum así como compuestos sintéticos de sustancias odoríferas del tipo de los ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos.

20 Como ceras de brillo perlado, en particular para su uso en formulaciones tensioactivas, se tienen en cuenta por ejemplo: ésteres de alquilenglicol, especialmente diestearato de etilenglicol; alcanolamidas de ácidos grasos, especialmente dietanolamida de ácido graso de coco; glicéridos parciales, especialmente monoglicérido de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos polivalentes, eventualmente sustituidos con hidroxilo con alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadena larga del ácido tartárico; sustancias grasas, tales como por ejemplo alcoholes grasos, cetonas grasas, aldehídos grasos, éteres grasos y carbonatos grasos, que en total presentan al menos 24 átomos de carbono, especialmente laurona y diestearil éter; ácidos grasos tales como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico o ácido behénico, productos de apertura de anillo de epóxidos de olefina con 25 12 a 22 átomos de carbono con alcoholes grasos con 12 a 22 átomos de carbono y/o polioles con 2 a 15 átomos de carbono y de 2 a 10 grupos hidroxilo así como sus mezclas.

Como agentes superengrasantes pueden usarse sustancias tales como por ejemplo lanolina y lecitina así como derivados de lanolina y lecitina polietoxilados o acilados, ésteres de poliál-ácidos grasos, monoglicéridos y alcanolamidas de ácidos grasos, sirviendo éstos últimos simultáneamente como estabilizadores de espuma.

30 Como estabilizadores pueden usarse sales metálicas de ácidos grasos, tales como por ejemplo ricinoleato o estearato de zinc, de aluminio y/o de magnesio.

Para mejorar el comportamiento de flujo pueden usarse además hidrótrofos, tales como por ejemplo etanol, alcohol isopropílico o polioles. Los polioles, que aquí se tienen en consideración, tienen preferentemente de 2 a 15 átomos de carbono y al menos dos grupos hidroxilo. Los polioles pueden contener aún otros grupos funcionales, en particular grupos amino o estar modificados con nitrógeno.

35 Las preparaciones de acuerdo con la invención, las composiciones de acuerdo con la invención así como los ésteres de acuerdo con la invención son adecuados en particular en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas para la humectación o impregnación o revestimiento de toallitas de usar y tirar y/o higiénicas que se usan para la limpieza del cuerpo y/o para el cuidado del cuerpo.

40 Como toallitas de usar y tirar y/o higiénicas se mencionan a modo de ejemplo: pañuelos, papel, toallitas, productos de material no tejido, esponjas, puff, tiritas y vendajes que se usan en el sector de la higiene y el cuidado. Éstos pueden ser toallitas húmedas para la higiene del bebé y para el cuidado del bebé, toallitas limpiadoras, toallitas para la limpieza facial, toallitas para el cuidado de la piel, toallitas para el cuidado con principios activos contra el envejecimiento de la piel, toallitas con formulaciones de protección solar y repelentes de insectos así como toallitas para la cosmética decorativa o para el tratamiento después de tomar el sol, toallitas húmedas para el aseo, toallitas 45 antitranspirantes, pañales, toallitas de bolsillo, toallitas húmedas, productos para la higiene así como toallitas autobronceadoras.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Ésteres del 2-propilheptanol con derivados de ácido benzoico excepto diésteres de ácido di-[2-propilheptil]-1,2-bencenodicarboxílico, seleccionados del grupo que está constituido por diéster de ácido di-[2-propilheptil]-1,4-bencenodicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-1,4-bencenodicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-2-hidroxibenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-3-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-4-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-acetoxilbenzoico (= éster de ácido 2-propilheptil-acetilsalicílico).
2. Composiciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen
- 10 (a) al menos un éster del 2-propilheptanol con derivados de ácido benzoico excepto diésteres de ácido di-[2-propilheptil]-1,2-bencenodicarboxílico, seleccionados del grupo que está constituido por diéster de ácido di-[2-propilheptil]-1,4-bencenodicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-1,4-bencenodicarboxílico, éster de ácido 2-propilheptil-2-hidroxibenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-3-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-4-metilbenzoico, éster de ácido 2-propilheptil-2-acetoxilbenzoico (= éster de ácido 2-propilheptilacetilsalicílico),
- 15 (b) al menos un emulsionante (b-1) y/o tensioactivo (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4) y/u otro cuerpo oleoso (b-5).
3. Composición de acuerdo con la reivindicación 2, que contiene el 0,1 - 80 % en peso, en particular del 0,1 al 70, preferentemente del 0,1 al 60, en particular del 0,1 al 50 % en peso, preferentemente el 0,1 - 40 % en peso del al menos un éster del 2-propilheptanol.
- 20 4. Composición de acuerdo con la invención 3 que contiene
- a) el 0,1 - 80 % en peso, en particular del 0,1 al 70, preferentemente del 0,1 al 60, en particular del 0,1 al 50 % en peso, preferentemente el 0,1 - 40 % en peso del al menos un éster del 2-propilheptanol
- b) el 0,1 - 20 % en peso de emulsionante (b-1) y/o tensioactivo (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4), el 0,1 - 40 % en peso de otros cuerpos oleosos (b-5) y
- 25 c) el 0 - 98 % en peso de agua.