

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. März 2020 (19.03.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/052912 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 8/365 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01) *A61Q 19/10* (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01) *A61K 8/06* (2006.01)
A61Q 5/02 (2006.01) *A61K 8/368* (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/072080

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. August 2019 (19.08.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2018 215 303.5
10. September 2018 (10.09.2018) DE

(71) Anmelder: **BEIERSDORF AG** [DE/DE]; Unnastraße 48,
20253 Hamburg (DE).

(72) Erfinder: **HEITMANN, Birgit**; Wiesenstr.7, 22885 Barsbüttel (DE). **ARGEMBEAUX, Horst**; Askanierweg 13 d, 21465 Wentorf (DE). **RESCH, Benedict**; Max-Zelck-Str. 4, 22459 Hamburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: OPACIFIERS BASED ON NATURAL-BASED COMPONENTS

(54) Bezeichnung: TRÜBUNGSMITTEL AUF DER BASIS NATUR-BASIERTER KOMPONENTEN

(57) Abstract: The invention relates to opacifiers for cosmetic preparations, in particular cosmetic cleansing preparations, said opacifiers providing said preparations with an opaque white appearance. The opacifiers are wax-like natural or natural-based components.

(57) Zusammenfassung: Trübungsmittel für kosmetische Zubereitungen, insbesondere kosmetische Reinigungszubereitungen, die den genannten Zubereitungen ein opakes, weißes Aussehen verleihen. Die Trübungsmittel sind wachsartige, natürliche oder Natur-basierte Komponenten.



WO 2020/052912 A1

Beiersdorf AG**Trübungsmittel auf der Basis natur-basierter Komponenten**

Die vorliegende Erfindung beschreibt Trübungsmittel für kosmetische Zubereitungen, insbesondere kosmetische Reinigungszubereitungen, wobei die Trübungsmittel den genannten Zubereitungen ein opakes, weißes Aussehen verleihen. Die Trübungsmittel sind Natur-basierte Komponenten, die wachsartig sind.

Kosmetische Produkte basieren auf Zubereitungen, die vom Verbraucher einmal ausprobiert und wieder gekauft werden sollen. Um den Konsumenten von einem Produkt zu überzeugen, ist nicht nur der eigentliche Zweck ausschlaggebend, also beispielsweise bei Reinigungsprodukten die Reinigungsleistung, sondern es spielen noch eine Reihe weiterer Faktoren eine Rolle. Wichtig ist u.a. auch das Aussehen von kosmetischen Zubereitungen. Ausgehend vom Aussehen eines Produktes werden mit diesem Produkt verschiedene Eigenschaften assoziiert. So wird mit einem opaken, weißen Aussehen oftmals eine glatte Textur, Reichhaltigkeit, Cremigkeit und Pflegewirkung mit dem jeweiligen Produkt verknüpft. Bei weißen Produkten kann darüber hinaus auch ein Zusammenhang von Sauberkeit/Reinheit und dem Produkt hergestellt werden.

Um ein opakes, weißes Aussehen eines Produktes zu erreichen, können Trübungs- und/o-der Perlglanzmittel zugesetzt werden. Im Stand der Technik gibt es zahlreiche Offenbarungen zum Einsatz derartiger Mittel. Beispielhaft seien hier folgende Dokumente genannt: WO 01/00149 A1; US 2004/0180030 A1; EP 1297816 B1; WO 2012/084879 A2; EP 1366740 A1 und WO 2012/084415 A2.

In den genannten Dokumenten werden Trübungs- und Perlglanzmittel in einem Zusammenhang genannt, ohne differenziert zu werden.

In dem Kosmetikfachbuch „Kosmetik und Hygiene“ (Herausgeber W. Umbach, 3. Auflage, 2004) werden Perlglanzmittel als unlösliche Kristallplättchen oder –stäbchen beschrieben, die das Licht besonders gut reflektieren. Um dies zu erreichen werden heute Fettsäureester bzw. –diester von Polyolen, Fettsäurealkanolamid-Derivate oder Mischungen hiervon eingesetzt. Trübungsmittel werden als Mittel beschrieben, die den Formulierungen eine weiße, emulsionsartige Anmutung verleihen, wenn auf Perlglanz verzichtet werden soll.

Trübungsmittel zeichnen sich also dadurch aus, dass sie kosmetischen Zubereitungen ein nicht-schimmerndes, opakes, weißes Aussehen verleihen. Bekannte Trübungsmittel sind Styrol-Polymere, die meist als Styrol-Acrylate, Styrol-Acrylamide oder Acrylates/PEG-10 Maleate/Styrene zum Einsatz kommen. Diese Polymere liegen als Partikel vor und bewirken auf diese Weise das opake, weiße Aussehen. Offenbarungen finden sich beispielsweise in den Dokumenten US 2007/0128144 A1, CN 103767991 B, technisches Datenblatt zu OPULYN 301 Opacifier (Form No. 324-00604-0914PS), technisches Datenblatt zu OPULYN 303B Opacifier (Form No. 324-00605-0914PS) und technisches Datenblatt zu OPULYN 305 Opacifier (Form No. 324-00607-0914PS).

Von der „Mikro-Plastik“-Diskussion, die die Gewässerbelastung durch kleine Plastikteilchen benennt, sind auch die oben genannten Trübungspartikel betroffen. Die Polymere liegen als kleine Partikel vor.

Im Dokument DE 102013226272 A1 wird der Einsatz von Polyquaternium-6, ein Dimethyldiallylammonium-Chlorid-Homopolymer, und Polyquaternium-7, ein Dimethyldiallylammonium-Chlorid-Acrylamid-Copolymer, als Trübungsmittel beschrieben.

Es bestand deshalb Bedarf, alternative Trübungsmittel aus Natur-basierten oder natürlichen Komponenten insbesondere für Reinigungszubereitungen zur Verfügung zu stellen. Im Stand der Technik finden sich Dokumente, die Trübungsmittel beschreiben, die nicht auf Polymeren basieren.

WO 2010/121876 A1 beschreibt Mica (Glimmer) als Trübungsmittel.

Im Dokument WO 2017/174756 A1 wird Kaolin als Trübungsmittel offenbart.

Eine Mischung aus Emulgatoren und Fettsäurepartialglycerid wird im Dokument DE 10034619 A1 beschrieben. Diese Mischung wird in einem Aniontensid-freien System bereitgestellt und die Versuchsbeispiele enthalten alle ein Perlglanzmittel, nämlich Ethylenglycol-Distearate und keine anionischen Tenside.

Weiterhin besteht bei Wachsdispersionen, insbesondere PEG-3 Distearate- und Glycoldistearate-haltige Dispersionen, die als Trübungsmittel wirken können, häufig das Problem, dass bei höheren Temperaturen (nachweisbar durch Lagerung im Wärmeschränk) eine Rekristallisation stattfindet und anschließend eine Perlglanz-Optik erkennbar wird.

Es bestand also Bedarf alternative Trübungsmittel aus Natur-basierten oder natürlichen, wachsartigen Komponenten zur Verfügung zu stellen, die kompatibel mit anionischen Tensiden sind, ohne die herkömmlichen Perlglanzmittel auskommen und nach einer Lagerung bei einer höheren Temperatur keine Perlglanz-Optik ausbilden.

Unter herkömmlichen Perlglanzmittel können folgende Substanzen oder Substanzgruppen verstanden werden:

- Mono- und/oder Diester aus Ethylenglycol, 1,2-Propandiol und/oder Glycerin mit C₈ bis C₂₄ Fettsäuren,
- Ester aus Polyethylenglycolen mit C₈ bis C₂₄ Fettsäuren,
- Distearylether,
- Fettsäurealkanamide.

Die vorstehende Aufgabe wird gelöst durch eine Trübungsmittelmischung enthaltend

- a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
- b) Glyceryl Searate SE und
- c) Sodium Laureth Sulfate,

wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird.

Die Trübungsmittelmischung enthält Wasser, vorteilhaft 50 bis 70 Gew.-% Wasser, insbesondere vorteilhaft 55 bis 65 Gew.-% Wasser.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch eine Trübungsmittelmischung enthaltend

- a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
- b) Glyceryl Searate SE und
- c) Sodium Laureth Sulfate,

wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird und wobei die Trübungsmittelmischung frei ist von herkömmlichen Perlglanzmitteln.

Frei im Sinne der vorliegenden Erfindung bedeutet, dass weniger als 0,1 Gew.-%, bevorzugt weniger als 0,01 Gew.-% und besonders bevorzugt 0 Gew.-% der jeweiligen Substanz in der Mischung oder Zubereitung enthalten sind, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Mischung oder der Zubereitung.

Auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Trübungsmittelmischung im Wesentlichen bestehend aus:

- a) Wenigstens einem Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
- b) Glyceryl Searate SE,
- c) Sodium Laureth Sulfate,
- d) wenigstens einer organischen Säure, insbesondere Zitronensäure,
- e) Benzoessäure und/oder einem oder mehreren physiologisch verträglichen Salzen davon, insbesondere Natrium Benzoat und
- f) Wasser,

wobei f), e) und d) gemischt und auf 70 bis 80 °C erwärmt werden; in diese Mischung werden a) und b) in geschmolzenem Zustand gegeben und mit Hilfe von c) dispergiert. Die entstandene Dispersion wird auf Raumtemperatur abgekühlt.

Da Komponenten der o.g. Mischung aus natürlichen Rohstoffen gewonnen werden und entsprechend aufbereitet werden, können Substanzen, die für die Gewinnung und bei der Aufbereitung verwendet werden, in Spuren enthalten sein. Darüber hinaus können auch stabilisierende Komponenten für die jeweiligen Rohstoffe in geringen Mengen enthalten sein. Beispielsweise kann im Rohstoff Hydrogenated Vegetable Oil Sorbitan Tristearate, etwa 2 Gew.-%, bezogen auf das Rohstoffgewicht, enthalten sein.

Ebenso Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Reinigungszubereitung, insbesondere eine kosmetische Reinigungszubereitung, enthaltend

- wenigstens ein anionisches Tensid und/oder wenigstens ein amphoter Tensid und/oder wenigstens ein nichtionisches Tensid und
 - eine Trübungsmittelmischung enthaltend
- a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
 - b) Glyceryl Searate SE und
 - c) Sodium Laureth Sulfate,

wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird.

Gleichfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Reinigungszubereitung, insbesondere eine kosmetische Reinigungszubereitung, enthaltend

- wenigstens ein anionisches Tensid und/oder wenigstens ein amphoterer Tensid und/oder wenigstens ein nichtionisches Tensid und
 - eine Trübungsmittelmischung enthaltend
 - a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
 - b) Glyceryl Searate SE und
 - c) Sodium Laureth Sulfate,
- wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird und wobei die Trübungsmittelmischung frei ist von herkömmlichen Perlglanzmitteln.

Ebenso Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Reinigungszubereitung, insbesondere eine kosmetische Reinigungszubereitung, enthaltend

- wenigstens ein anionisches Tensid und/oder wenigstens ein amphoterer Tensid und/oder wenigstens ein nichtionisches Tensid und
 - eine Trübungsmittelmischung im Wesentlichen bestehend aus:
 - a) Wenigstens einem Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
 - b) Glyceryl Searate SE,
 - c) Sodium Laureth Sulfate,
 - d) wenigstens einer organischen Säure, insbesondere Zitronensäure,
 - e) Benzoesäure und/oder einem oder mehreren physiologisch verträglichen Salzen davon, insbesondere Natrium Benzoat,
 - f) Wasser,
- wobei f), e) und d) gemischt und auf 70 bis 80 °C erwärmt werden, in diese Mischung a) und b) in geschmolzenen Zustand gegeben werden, mit Hilfe von c) dispergiert werden und die Dispersion auf Raumtemperatur abgekühlt wird.

Auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von einer Trübungsmittelmischung enthaltend

- a) Wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
 - b) Glyceryl Searate SE und
 - c) Sodium Laureth Sulfate,
- wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird

zum Herstellen einer opaken, weißen Reinigungszubereitung, insbesondere kosmetischen Reinigungszubereitung.

Auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von einer Trübungsmittelmischung enthaltend

- a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
- b) Glyceryl Searate SE und
- c) Sodium Laureth Sulfate,

wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird und wobei die Trübungsmittelmischung frei ist von herkömmlichen Perlglanzmitteln zum Herstellen einer opaken, weißen Reinigungszubereitung, insbesondere kosmetischen Reinigungszubereitung.

Auch Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von einer Trübungsmittelmischung im Wesentlichen bestehend aus:

- a) wenigstens einem Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
- b) Glyceryl Searate SE,
- c) Sodium Laureth Sulfate,
- d) wenigstens einer organischen Säure, insbesondere Zitronensäure,
- e) Benzoessäure und/oder einem oder mehreren physiologisch verträglichen Salzen davon, insbesondere Natrium Benzoat und
- f) Wasser,

wobei f), e) und d) gemischt und auf 70 bis 80 °C erwärmt werden, in diese Mischung a) und b) in geschmolzenem Zustand gegeben werden, mit Hilfe von c) dispergiert werden und die Dispersion auf Raumtemperatur abgekühlt wird, zum Herstellen einer opaken, weißen Reinigungszubereitung, insbesondere kosmetischen Reinigungszubereitung.

Die Rohstoffe mit der INCI Bezeichnung Hydrogenated Vegetable Oil zeichnen sich dadurch aus, dass es sich um eine Mischung aus hydrierten, pflanzlichen Ölen und Fetten handelt. Diese Rohstoffe zeichnen sich durch eine halbfeste Konsistenz aus. Um dies zu charakterisieren, wird der Steigschmelzpunkt für die Rohstoffe angegeben. Für die Erfindung wesentlich ist, dass der Steigschmelzpunkt im Bereich von 30 bis 40°C liegt. Vorteilhaft ist es, wenn

die jeweilige Mischung aus pflanzlichen Ölen und Fetten raffiniert und deodorisiert ist. Weiterhin können den Mischungen aus pflanzlichen Ölen und Fetten stabilisierende Substanzen zugesetzt werden, wie beispielsweise Zitronensäure und/oder Sorbitan Tristearate. Insgesamt sind die Mischungen aus hydrierten pflanzlichen Ölen und Fetten stabil, insbesondere Oxidations-stabil. Mischungen aus hydrierten, pflanzlichen Ölen und Fetten mit INCI Bezeichnung Hydrogenated Vegetable Oil können beispielsweise bei der Firma AAK unter den Handelsbezeichnungen Akogel und Lipex® BC erhalten werden.

Vorteilhaft enthält die Trübungsmittelmischung den wenigstens einen Rohstoff mit der INCI Bezeichnung Hydrogenated Vegetable Oil mit einem Gehalt von 1 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 2,5 bis 7,5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung. Diese Angaben beziehen sich auf den Rohstoffgehalt.

Die Trübungsmittelmischung enthält einen O/W-Emulgator in Form einer Emulgatormischung mit der INCI Bezeichnung Glycerylstearate SE. Dabei handelt es sich um eine Emulgatormischung umfassend Glyceryl Stearat und/oder Glycerylpalmitat und Natrium und/oder Kalium Stearat und/oder Palmitat. Das Glycerylstearat/Glycerylpalmitat kann als Monoester und/oder Diester-Verbindung vorliegen. In der Emulgatormischung sind wenigstens 28 % Monoglyceridester enthalten, vorteilhaft zwischen 30 und 40 %. Der Gehalt des Alkalisalzes in der Emulgatormischung beträgt vorteilhaft zwischen 2 und 10 %, insbesondere zwischen 4 und 6 %.

Glyceryl Stearate SE ist beispielsweise erhältlich als Tegin® VS von der Firma Evonik.

In der Trübungsmittelmischung beträgt der Gehalt an Glyceryl Stearate SE von 10 bis 25 Gew.-%, insbesondere bevorzugt von 12,5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung. Diese Angaben beziehen sich auf den Rohstoffgehalt.

Die Trübungsmittelmischung enthält ein anionisches Tensid in Form von Natrium Laureth Sulfat. Der Gehalt an Natrium Laureth Sulfat beträgt 10 bis 25 Gew.-%, insbesondere bevorzugt von 12,5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung und bezogen auf den Aktivgehalt. Natrium Laureth Sulfat kann beispielsweise bei der Firma BASF unter der Handelsbezeichnung Texapon N70 erworben werden.

Es ist vorteilhaft, wenn der Rohstoff Hydrogenated Vegetable Oil in einem bestimmten Verhältnis zum O/W-Emulgator vorliegt, vorteilhaft ist ein Gewichtsverhältnis von 0,1:1 bis 1:1, insbesondere von 0,2:1 bis 0,7:1.

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die Trübungsmittelmischung konserviert ist. Generell können dazu alle Konservierungsmittel eingesetzt werden, die gemäß Kosmetikverordnung zulässig und geeignet sind. Es hat sich jedoch als insbesondere vorteilhaft erwiesen, wenn wenigstens ein Konservierungsmittel aus der Gruppe Sorbinsäure und/oder geeignete Salze, Salicylsäure und/oder geeignete Salze und/oder Benzoesäure und/oder geeignete Salze verwendet werden. Ganz insbesondere hat sich eine Konservierung mit Benzoesäure und/oder einem oder mehreren physiologisch verträglichen Salzen davon, weiter ganz insbesondere Natrium Benzoat, als vorteilhaft erwiesen. Das wenigstens eine Konservierungsmittel aus der Gruppe Sorbinsäure und/oder geeignete Salze, Salicylsäure und/oder geeignete Salze und/oder Benzoesäure und/oder geeignete Salze wird mit einem Gehalt von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung, eingesetzt.

Erfindungsgemäß sind auch Substanzen, die üblicherweise eingesetzt werden, um den pH-Wert der Trübungsmittelmischung einzustellen und stabil zu halten. Vorteilhaft können diese Substanzen ausgewählt werden aus der Gruppe der organischen Säuren, bevorzugt Zitronensäure und/oder Milchsäure, insbesondere bevorzugt Zitronensäure. Die Trübungsmittelmischung hat vorteilhaft einen pH-Wert von 4,0 bis 5,0.

Zur Herstellung der erfindungsgemäßen Trübungsmittelmischung werden der wenigstens eine Rohstoff Hydrogenated Vegetable Oil und O/W-Emulgator Glyceryl Stearate SE zusammen geschmolzen und gemischt; die geschieht bei einer Temperatur von 50 bis 65°C. Diese so erhaltene Mischung wird mit Hilfe von Sodium Laureth Sulfat dispergiert und unter Rühren auf Raumtemperatur abgekühlt.

Alternativ können auch die wasserlöslichen Komponenten, wie beispielsweise ein Teil des Wassers, Zitronensäure und Natriumbenzoat zusammengegeben werden und auf 70 bis 80 °C erwärmt werden (wässrige Phase, Phase A). Sodium Laureth Sulfat wird mit Wasser verdünnt, so dass beispielsweise eine 25% Lösung vorliegt, diese Lösung wird auf 70 bis 80 °C erwärmt (Phase B). Zu der warmen wässrigen Phase (Phase A) werden die fettlöslichen Komponenten gegeben, also der wenigstens eine Rohstoff Hydrogenated Vegetable Oil und der O/W-Emulgator Glyceryl Stearate SE und in dieser Phase geschmolzen (70 bis 80°C, unter Rühren). Hierzu wird nun die warme Phase B gegeben und gemischt (Laborrührer, >500 Upm), so dass eine Dispersion entsteht. Die Gesamtmischung (Trübungsmittelmischung) wird unter Rühren (Laborrührer, < 500 Upm) auf Raumtemperatur abgekühlt.

Die Angabe des Steigschmelzpunkt wird in der Regel bei Fetten, Wachsen oder ähnlichen Stoffen verwendet, weil diese Substanzen die sich dadurch auszeichnen, dass sie ein Gemisch sind und der Schmelzpunkt nicht so genau bestimmt werden kann. Die Bestimmung des Steigschmelzpunktes geschieht nach folgender Methode: An beiden Enden offene Glaskapillaren von etwa 80 mm Länge, 1,4, bis 1,5 mm Durchmesser und 1,0 bis 1,2 mm innerem Durchmesser werden verwendet. In 5 Glaskapillaren wird eine ausreichende Menge an zu untersuchender Substanz eingefüllt, so dass in jeder Glaskapillare eine etwa 10 mm hohe Säule entsteht. Dazu werden die Substanzen vollständig im Wasserbad aufgeschmolzen, bevor sie in die Kapillare gefüllt werden. Die Glaskapillaren werden 2 Stunden bei 2 bis 8°C stehen gelassen.

Eine der Glaskapillaren wird so an einem in 0,5°C graduierten Thermometer befestigt, dass die zu untersuchende Substanz sich auf Höhe des Quecksilbergeäßes befindet. Das Thermometer mit der Glaskapillare wird in 1 cm Höhe über dem Boden eines weiten Becherglases befestigt. In das Becherglas wird Wasser bis zur Höhe von 5 cm über dem Boden eingefüllt. Die Temperatur des Wassers wird gleichmäßig um 1°C je Minute erhöht.

Die Temperatur, bei welcher die Substanz in der Glaskapillare zu steigen beginnt wird als Steigschmelzpunkt angesehen. Die Bestimmung wird mit den 4 anderen Glaskapillaren wiederholt. Als Steigschmelzpunkt gilt der Mittelwert der 5 Messungen.

Reinigungszubereitungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie Tenside enthalten. Kosmetische Reinigungszubereitungen enthalten vorteilhaft wenigstens ein anionisches und/oder wenigstens ein amphoter und/oder wenigstens ein nichtionisches Tensid.

Vorteilhaft zu verwendende anionische Tenside sind

Acylaminosäuren (und deren Salze), wie

1. Acylglutamate, beispielsweise Natriumacylglutamat, Natrium Cocoylglutamat, Di-TEA-palmitoylaspartat und Natrium Caprylic/ Capric Glutamat,
2. Acylpeptide, beispielsweise Palmitoyl-hydrolysiertes Milchprotein, Natrium Cocoylhydrolysiertes Soja Protein und Natrium-/ Kalium-Cocoyl-hydrolysiertes Kollagen,
3. Sarcosinate, beispielsweise Myristoyl Sarcosin, TEA-lauroyl Sarcosinat, Natriumlauroylsarcosinat und Natriumcocoylsarkosinat,
4. Taurate, beispielsweise Natriumlauroyltaurat und Natriummethylcocoyltaurat,
5. Acyllactylate, Lauroyllactylat, Caproyllactylat
6. Alaninate

Carbonsäuren und Derivate, wie

1. Carbonsäuren, beispielsweise Laurinsäure, Aluminiumstearat, Magnesiumalkanolat und Zinkundecylenat, Stearinsäure/-salz, Palmitinsäure/-salz,
2. Ester-Carbonsäuren, beispielsweise Calciumstearoyllactylat, Laureth-6-Citrat und Natrium PEG-4-Lauramidcarboxylat,
3. Ether-Carbonsäuren, beispielsweise Natriumlaureth-13-Carboxylat und Natrium PEG-6-Cocamide Carboxylat,

Phosphorsäureester und Salze, wie beispielsweise DEA-Oleth-10-Phosphat und Dilaureth-Phosphat,

Sulfonsäuren und Salze, wie

1. Acyl-isethionate, z. B. Natrium-/ Ammoniumcocoyl-isethionat, Natrium Lauryl Methyl-isethionate,
2. Alkylarylsulfonate,
3. Alkylsulfonate, beispielsweise Natriumcocosmonoglyceridsulfat, Natrium C12-14 Olefin-sulfonat, Natriumlaurylsulfoacetat und Magnesium PEG-3 Cocamidsulfat,
4. Sulfosuccinate, beispielsweise Dioctylnatriumsulfosuccinat, Dinatriumlaurethsulfosuccinat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat, Dinatriumundecylenamido-MEA-Sulfosuccinat und PEG-5 Laurylcitrat Sulfosuccinat.

sowie

Schwefelsäureester, wie

1. Alkylethersulfat mit unterschiedlichen Ethoxylierungsgraden und deren Gemische, beispielsweise Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laureth-X-sulfat, Natriummyreth-X-sulfat und Natrium C12-13-Pareth-X-sulfat, mit X = 1-5 Ethoxygruppen.
2. Alkylsulfate, beispielsweise Natrium-, Ammonium- und TEA-Laurylsulfat, Natrium- Ammonium- und TEA-Cocosulfat.

Vorteilhaft zu verwendende amphotere Tenside sind

1. Acyl-/dialkylethylendiamin, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Dinatrium Cocoamphodiacetat, Dinatrium Cocoamphomonoacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat,
2. N-Alkylaminosäuren, beispielsweise Aminopropylalkylglutamid, Alkylaminopropionsäure, Natriumalkylimidodipropionat und Lauroamphocarboxyglycinat.
3. Betaine, beispielsweise Coco Betaine, Cocoamidopropyl Betaine,
4. Sultaine, beispielsweise Lauryl Hydroxy Sultaine.

Vorteilhaft zu verwendende nichtionische Tenside sind

1. Alkohole,
2. Alkanolamide, wie Cocamide MEA/ DEA/ MIPA,
3. Aminoxyde, wie Cocoamidopropylaminoxid,
4. Ester, die durch Veresterung von Carbonsäuren mit Ethylenoxid, Glycerin, Sorbitan oder anderen Alkoholen entstehen,
5. Ether, beispielsweise ethoxylierte/propoxylierte Alkohole, Laureth-X mit X = 2 bis 10, wobei X Ethoxygruppe bedeutet, ethoxylierte/ propoxylierte Ester, ethoxylierte/ propoxylierte Glycerinester, PEG-200 Hydrogenated Glyceryl Palmitat, ethoxylierte/ propoxylierte Cholesterine, ethoxylierte/ propoxylierte Triglyceridester, ethoxyliertes propoxyliertes Lanolin, ethoxylierte/ propoxylierte Polysiloxane, propoxylierte POE-Ether und Alkylpolyglycoside wie Laurylglucosid, Decylglycosid und Cocoglycosid.
6. Sucroseester, -Ether
7. Polyglycerinester, Diglycerinester, Monoglycerinester
8. Methylglucosester, Ester von Hydroxysäuren

Wenn die Reinigungszubereitung anionische Tenside enthält, dann ist es besonders vorteilhaft, wenn das wenigstens eine anionische Tensid aus der Gruppe der Alkylethersulfate und/oder aus der Gruppe der Acylaminosäuren, insbesondere der Acylglutamate ausgewählt wird. Ein ganz besonders vorteilhaftes anionisches Tensid ist Sodium Laureth Sulfate.

Wenn die Reinigungszubereitung amphotere Tenside enthält, dann ist es besonders vorteilhaft, wenn das wenigstens eine amphotere Tensid aus der Gruppe der Alkylbetaine und/oder Alkylamidopropylbetaine ausgewählt wird. Ein ganz besonders vorteilhaftes amphoterisches Tensid ist Cocamidopropylbetaine.

Wenn die Reinigungszubereitung nichtionische Tenside enthält, dann ist es besonders vorteilhaft, wenn das wenigstens eine nichtionische Tensid ausgewählt wird aus der Gruppe der Alkylpolyglycoside, insbesondere Alkylpolyglucoside. Ganz besonders vorteilhafte Alkylpolyglucoside sind Decylglucosid und/oder Cocoglucosid.

Wenn die Reinigungszubereitung anionische Tenside enthält, dann ist es besonders vorteilhaft, wenn das wenigstens eine anionische Tensid mit einem Gesamtgehalt von 3 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 4 bis 9 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 5 bis 8 Gew.-% in der Reinigungszubereitung vorliegt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Reinigungszubereitung und

bezogen auf den Aktivgehalt. Da die Trübungsmittelmischung Sodium Laureth Sulfate enthält, ein anionisches Tensid, ist unter Gesamtgehalt die Summe des Gehaltes an Sodium Laureth Sulfate aus der Trübungsmittelmischung und des Gehaltes an wenigstens einem anionischen Tensiden aus der Zugabe zu der eigentlichen Reinigungszubereitung zu verstehen. In dem genannten Gesamtgehalt ist also der Gehalt an Sodium Laureth Sulfate aus der Trübungsmittelmischung enthalten. Der Gehalt an Natrium- und/oder Kalium Stearate und/oder Palmitat aus dem O/W-Emulgator Glyceryl Stearate SE ist in dem Gesamtgehalt an anionischen Tensiden nicht enthalten.

Wenn die Reinigungszubereitung amphotere Tenside enthält, dann ist es besonders vorteilhaft, wenn das wenigstens eine amphotere Tensid mit einem Gehalt von 1 bis 8 Gew.-%, bevorzugt 1,5 bis 7,5 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 2,0 bis 7,0 Gew.-% vorliegt, bezogen auf die Gesamtgewicht der Reinigungszubereitung und bezogen auf den Aktivgehalt.

Wenn die Reinigungszubereitung nichtionische Tenside enthält, dann ist es besonders vorteilhaft, wenn das wenigstens eine nichtionische Tensid mit einem Gehalt von 0,05 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 8,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,5 bis 7,0 Gew.-% vorliegt, bezogen auf die Gesamtgewicht der Reinigungszubereitung und bezogen auf den Aktivgehalt. Der Gehalt an Glyceryl Stearate aus dem O/W-Emulgator ist in dem Gehalt an nichtionischen Tensiden nicht enthalten.

Kationische Tenside können in den erfindungsgemäßen Reinigungszubereitungen enthalten sein, sofern sie der Lösung der vorstehenden Aufgabe nicht entgegenwirken.

Die kosmetischen Reinigungszubereitungen können erfindungsgemäß kosmetische Hilfsstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z. B. Antioxidantien, Parfüme, weitere Emulgatoren, weich machende, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, weitere Fette, weitere Öle, weitere Wachse, Farbstoffe, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, Verdickungsmittel, konditionierende Substanzen oder andere übliche Bestandteile einer Reinigungsformulierung wie Alkohole, Abrasiva, Polyole, Polymere, Schaumstabilisatoren, Elektrolyte, organische Lösungsmittel und/oder Silikonderivate. Auch die Einarbeitung von UV-Lichtschutzfiltern ist erfindungsgemäß möglich. Die aufgeführte Liste an Zusatzstoffen soll selbstverständlich nicht limitierend sein.

Die Viskositätswerte, die in der vorliegenden Schrift offenbart werden, sind mit dem Rheomat R123 der Gesellschaft ProRheo bei 25°C gemessen worden. Bei der Messung mit dem Rhe-

omat R123 wird der Rotor des Gerätes blasenfrei bis zur Markierung in die Probe eingetaucht. Für die Messungen wurde der Messkörper 1 verwendet. Weitergehende Informationen zum Rheomat R 123 sind im Internet veröffentlicht, siehe:

http://www.prorheo.de/fileadmin/user_upload/pdfs/R123.pdf

und

http://www.prorheo.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Bedienung_R123_d.pdf.

Um zu belegen, dass die erfindungsgemäßen Trübungsmittelmischungen eine vergleichbare Trübung erzielen, wie herkömmliche Trübungsmittel, beispielsweise Styrol-Acrylate in Form des Handelsproduktes Opulyn™ 301, wurden Reinigungszubereitungen mit jeweils einer erfindungsgemäßen Trübungsmittelmischung, Opulyn™ 301 und PEG-3 Distearate als Beispiel eines Perlglanzmittels versetzt. Die Zubereitungen wurden auf ihre Stabilität hin untersucht. Dazu wurden jeweils einzelne Abfüllungen 240 Tage bei 40°C gelagert, 240 Tage bei Raumtemperatur gelagert, 240 Tage im Kühlschrank gelagert und 7 Tage in einem Wechseltemperaturschrank gelagert. Im Wechseltemperaturschrank wird ein Temperaturintervall von -10°C bis 40°C durchlaufen, wobei die Temperatur von 40°C für 12 Stunden eingehalten wird; innerhalb von 3 Stunden wird die Temperatur auf -10°C abgekühlt. Die Temperatur von -10°C wird für 6 Stunden eingehalten; danach wird die Temperatur innerhalb von 3 Stunden wieder auf 40°C erhöht. Dieser Zyklus wiederholt sich über den gesamten Testzeitraum.

Weiterhin wurde die Viskosität der Proben, die bei einer Temperatur von 25°C gelagert wurden, bestimmt. Die Viskosität veränderte sich um etwa 30 in einem Zeitraum von 4 Monaten. Dies sind für derartige Reinigungszubereitungen übliche Schwankungen.

Weiterhin wurde der pH-Wert der Proben, die bei 25°C gelagert wurden, bestimmt. Der pH-Wert war über die Zeit nahezu konstant.

Abbildung 1 und 2: Reinigungszubereitungen gemäß Beispiel 1 und 2 enthaltend Trübungsmittelmischungen mit Hydrogenated Vegetable Oil.

Abbildung 3: Reinigungszubereitung Trübungsmittelmischung mit herkömmlichen Trübungsmittel (Opulyn 301).

Abbildung 4: Reinigungszubereitung enthaltend ein Perlglanzmittel (PEG-3 Distearate) als Vergleich.

Die Abbildungen 1, 2 und 3 zeigen Reinigungszubereitungen mit erfindungsgemäßen Trübungsmittelmischungen (Abbildung 1 und 2) und einem herkömmlichen Trübungsmittel (Opulyn 301) (Abbildung 3) nach 7 Tagen Lagerzeit bei Raumtemperatur. Die Abbildungen zeigen gleichmäßig opake, weiße Zubereitungen. Die Fotos belegen, dass die erfindungsgemäßen Trübungsmittelmischungen eine gleichwertige Trübung erzielen, wie herkömmliche Trübungsmittel. Als Vergleich wurde ein Perlglanzmittel (PEG-3 Distearate) gewählt (Abbildung 4). Die Zubereitung ist gräulich schimmernd, zeigt also einen typischen Perlglanz.

Wie aus den Beispielen/Ergebnissen und den Abbildungen erkennbar wird, sind die erfindungsgemäßen Reinigungszubereitungen stabil in Bezug Abscheidung von lipid-haltigen Komponenten, stabil in Bezug auf den pH-Wert und weitgehend stabil in Bezug auf die Viskosität. Weiterhin bleibt die Trübung erhalten, ohne dass sich ein Perlglanz entwickelt.

Beispiele:

Trübungsmittelmischungen:

<i>Inhaltsstoffe</i>	<i>Gewichtsprozent</i>		
Beispiel	1	2	3
Wasser	Ad 100%	Ad 100%	Ad 100%
Citronensäure*	q.s.	q.s.	
Natriumbenzoat*	0,5%	0,5%	
Hydrogenated Vegetable Oil**	5%	5%	5%
Glyceryl Stearate SE**	17%	17%	17%
Sodium Lauryl Ethersulfat*	16,8%	15%	20%

* Aktivgehalt

** Rohstoffgehalt.

Reinigungszubereitungen:

Inhaltsstoffe	Gewichtsprozent			
Beispiel	1 (#93 Lipex BC)	2 (#94 Akogel)	3 (Opulyn 301) Soft2014 95	4 (PEG-3 Distearate) Soft2019 4
Wasser	Ad 100%	Ad 100%	Ad 100%	Ad 100%
Citronensäure*	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Natriumbenzoat*	0,4%	0,4%	0,45%	0,45%
Sodium Lauryl Ethersulfat*	4,75%	4,75%	6,25%	6,25%
Cocamidopropyl Betaine*	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
Polyquaternium-7*	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil*	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
PEG-7 Glyceryl Cocoate*	1%	1%	1%	1%
PEG-200 Hydrogenated Glyceryl Palmate*	0,1%	0,1%	0,3%	0,1%
Trübungsmittelmischung A†	10%			
Trübungsmittelmischung B††		10%		
PEG-3 Distearate*				0,7%
Styrene/Acrylates Copolymer*			0,4%	

† Gemäß Trübungsmittelmischung 1, wobei als Hydrogenated Vegetable Oil Lipex BC verwendet wurde;

†† gemäß Trübungsmittelmischung 1, wobei als Hydrogenated Vegetable Oil Akogel verwendet wurde.

* Aktivgehalt

Stabilitätsuntersuchungen:

Langzeitstabilität bei verschiedenen Temperaturen, Viskositätsbestimmung und pH-Wert-Bestimmung:

Beispiel 1		Lagertemperatur				
Lagerdauer	6°C	Raum-temperatur	40°C	Wechsel-temperatur -10°C / +40°C	25°C	
					pH-Wert	Viskosität in mPa*s
0d	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	4,63	1600
7d				i.O.		
60d	i.O.	i.O.	i.O.		4,66	1200
120d	i.O.	i.O.	i.O.		4,67	1050
180d	i.O.	i.O.	i.O.		4,57	1150
240d	i.O.	i.O.	i.O.		4,59	1150

Beispiel 2		Lagertemperatur				
Lagerdauer	6°C	Raum-temperatur	40°C	Wechsel-temperatur -10°C / +40°C	25°C	
					pH-Wert	Viskosität in mPa*s
0d	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	4,65	1950
7d				i.O.		
60d	i.O.	i.O.	i.O.		4,63	1500
120d	i.O.	i.O.	i.O.		4,67	1450
180d	i.O.	i.O.	i.O.		4,57	1400
240d	i.O.	i.O.	i.O.		4,59	1350

Beispiel 3		Lagertemperatur				
Lagerdauer	6°C	Raum-tempera- tur	40°C	Wechsel-tempera- tur -10°C / +40°C	25°C	
					pH- Wert	Viskosität in mPa*s
0d	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	4,51	3350
7d				i.O.		
60d	i.O.	i.O.	i.O.		4,46	4000
120d	i.O.	i.O.	i.O.		4,48	3900
180d	i.O.	i.O.	i.O.		4,43	4350
240d	i.O.	i.O.	i.O.		4,54	4050

Beispiel 4		Lagertemperatur				
Lagerdauer	6°C	Raum-tempera- tur	40°C	Wechsel-tempera- tur -10°C / +40°C	25°C	
					pH- Wert	Viskosität in mPa*s
0d	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.	4,46	3350
7d				i.O.		
60d	i.O.	i.O.	i.O.		4,50	4000
120d	i.O.	i.O.	i.O.		4,48	3900
180d	i.O.	i.O.	i.O.		4,43	4350
240d	i.O.	i.O.	i.O.		4,38	4050

i.O. bedeutet der Ansatz ist stabil, verglichen mit der Ausgangsprobe (0d), weißes, opakes Aussehen, kein Perlglanz, bzw. Perlglanz bei Beispiel 4.

Patentansprüche

- 1) Trübungsmittelmischung enthaltend
 - a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
 - b) Glyceryl Searate SE und
 - c) Sodium Laureth Sulfate,
wobei a) und b) zusammen geschmolzen und gemischt werden, die entstandene Mischung durch c) dispergiert wird und die entstandene Dispersion abgekühlt wird.
- 2) Trübungsmittelmischung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trübungsmittelmischung frei ist von herkömmlichen Perlglanzmitteln.
- 3) Trübungsmittelmischung nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass 50 bis 70 Gew.-% Wasser, insbesondere vorteilhaft 55 bis 65 Gew.-% Wasser enthalten sind, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung.
- 4) Trübungsmittelmischung im Wesentlichen bestehend aus:
 - a) wenigstens ein Hydrogenated Vegetable Oil, gekennzeichnet durch einen Steigschmelzpunkt von 30 bis 40°C,
 - b) Glyceryl Searate SE,
 - c) Sodium Laureth Sulfate,
 - d) Wenigstens einer organischen Säure, insbesondere Zitronensäure,
 - e) Benzoesäure und/oder ein oder mehrere physiologisch verträgliche Salze davon, insbesondere Natrium Benzoat und
 - f) Wasser.wobei f), e) und d) gemischt und auf 70 bis 80 °C erwärmt werden, in diese Mischung a) und b) in geschmolzenen Zustand gegeben werden, mit Hilfe von c) dispergiert werden und die Dispersion auf Raumtemperatur abgekühlt wird.
- 5) Reinigungszubereitung, insbesondere eine kosmetische Reinigungszubereitung, enthaltend
 - a) wenigstens ein anionisches Tensid und/oder wenigstens ein amphoterer Tensid und/oder wenigstens ein nichtionisches Tensid und

- b) eine Trübungsmittelmischung gemäß wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche.
- 6) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass Hydrogenated Vegetable Oil mit einem Gehalt von 1 bis 1 Gew.-%, bevorzugt 2,5 bis 7,5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung und bezogen auf den Rohstoffgehalt, enthalten ist.
- 7) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehalt an Glyceryl Stearate SE von 10 bis 25 Gew.-%, insbesondere bevorzugt von 12,5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung und bezogen auf den Rohstoffgehalt, beträgt.
- 8) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass Sodium Laureth Sulfat mit einem Gehalt von 10 bis 25 Gew.-%, insbesondere bevorzugt von 12,5 bis 20 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung und bezogen auf den Aktivgehalt vorliegt.
- 9) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4 und 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewichtsverhältnis von Hydrogenated Vegetable Oil zu Glyceryl Stearate SE von 0,1:1 bis 1:1, insbesondere von 0,2:1 bis 0,7:1 beträgt.
- 10) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4 und 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Konservierungsmittel aus der Gruppe Sorbinsäure und/oder geeignete Salze, Salicylsäure und/oder geeignete Salze und/oder Benzoessäure und/oder geeignete Salze enthalten ist, bevorzugt Natrium Benzoat.
- 11) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4 und 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine Konservierungsmittel aus der Gruppe Sorbinsäure und/oder geeignete Salze, Salicylsäure und/oder geeignete Salze und/oder Benzoessäure und/oder geeignete Salze mit einem Gehalt von 0,05 bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Trübungsmittelmischung, enthalten ist.
- 12) Trübungsmittelmischung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4 und 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass ein pH-Wert von 4,0 bis 5,0 mit Zitronensäure und/oder Milchsäure, bevorzugt Zitronensäure eingestellt wird.

- 13) Reinigungszubereitung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein anionisches Tensid, bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der Alkylethersulfate und/oder aus der Gruppe der Acylaminosäuren, insbesondere der Acylglutamate enthalten ist.
- 14) Reinigungszubereitung nach Anspruch 5 und/oder Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine anionische Tensid mit einem Gesamtgehalt von 3,0 bis 10,0 Gew.-%, bevorzugt 4,0 bis 9,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 5 bis 8,0 Gew.-% in der Reinigungszubereitung vorliegt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Reinigungszubereitung und bezogen auf den Aktivgehalt.
- 15) Reinigungszubereitung nach wenigstens einem der Ansprüche 5, 13 und 14, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein amphoterer Tensid bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der Alkylbetaine und/oder Alkylamidopropylbetaine, enthalten ist.
- 16) Reinigungszubereitung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 und 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine amphotere Tensid mit einem Gehalt von 1,0 bis 8,0 Gew.-%, bevorzugt 1,5 bis 7,5 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 2,0 bis 7,0 Gew.-% enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Reinigungszubereitung und bezogen auf den Aktivgehalt.
- 17) Reinigungszubereitung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 und 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein nichtionisches Tensid, bevorzugt ausgewählt aus der Gruppe der Alkylpolyglycoside, insbesondere Alkylpolyglucoside, enthalten ist.
- 18) Reinigungszubereitung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 und 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine nichtionische Tensid mit einem Gehalt von 0,05 bis 10 Gew.-%, bevorzugt 0,1 bis 8,0 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,5 bis 7,0 Gew.-%, enthalten ist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Reinigungszubereitung und bezogen auf den Aktivgehalt.
- 19) Verwendung von einer Trübungsmittelmischung gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4 und/oder 6 bis 12 zur Herstellung einer opaken, weißen Reinigungszubereitung, insbesondere kosmetischen Reinigungszubereitung.

Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3

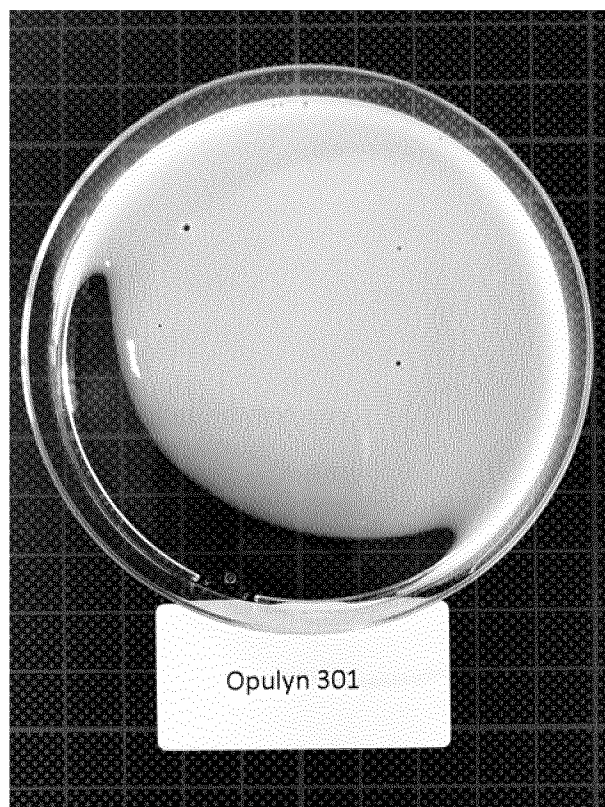
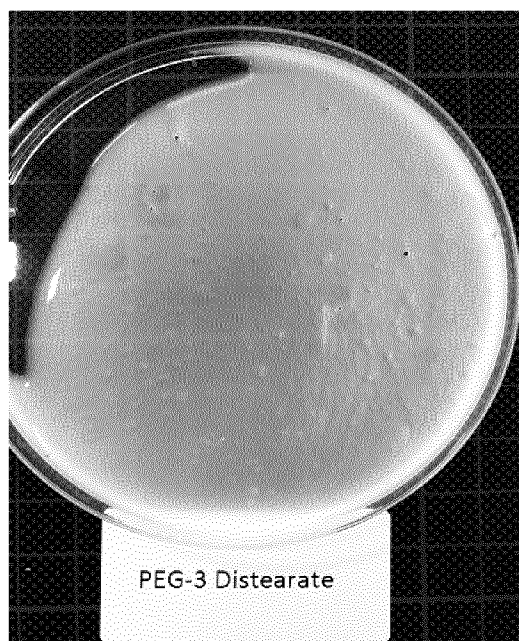


Abbildung 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/072080

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61K 8/365 (2006.01)i; A61K 8/37 (2006.01)i; A61K 8/86 (2006.01)i; A61Q 5/02 (2006.01)i; A61Q 5/12 (2006.01)i; A61Q 19/00 (2006.01)i; A61Q 19/10 (2006.01)i; A61K 8/06 (2006.01)i; A61K 8/368 (2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC											
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K; A61Q Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data											
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td> T. Fenchel. "% Jahre NCD Ingredients - mit innovativen und spannenden Wirkstoffen auf Erfolgskurs" 01 April 2018 (2018-04-01), Retrieved from the Internet: http://www.content-master.de/admin/getdata.php?uni=df=bnjddejeiajX13445&kid=102712&art=11&par1=s_ncd0418 [retrieved on 2019-10-01] XP055627564 the whole document </td> <td>1-19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td> WO 2017174756 A1 (IMERYS MINERALS LTD [GB]) 12 October 2017 (2017-10-12) cited in the application page 1, line 5 - line 10 page 5, line 21 - page 6, line 7; claims; examples </td> <td>1-19</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	T. Fenchel. "% Jahre NCD Ingredients - mit innovativen und spannenden Wirkstoffen auf Erfolgskurs" 01 April 2018 (2018-04-01), Retrieved from the Internet: http://www.content-master.de/admin/getdata.php?uni=df=bnjddejeiajX13445&kid=102712&art=11&par1=s_ncd0418 [retrieved on 2019-10-01] XP055627564 the whole document	1-19	Y	WO 2017174756 A1 (IMERYS MINERALS LTD [GB]) 12 October 2017 (2017-10-12) cited in the application page 1, line 5 - line 10 page 5, line 21 - page 6, line 7; claims; examples	1-19
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.									
Y	T. Fenchel. "% Jahre NCD Ingredients - mit innovativen und spannenden Wirkstoffen auf Erfolgskurs" 01 April 2018 (2018-04-01), Retrieved from the Internet: http://www.content-master.de/admin/getdata.php?uni=df=bnjddejeiajX13445&kid=102712&art=11&par1=s_ncd0418 [retrieved on 2019-10-01] XP055627564 the whole document	1-19									
Y	WO 2017174756 A1 (IMERYS MINERALS LTD [GB]) 12 October 2017 (2017-10-12) cited in the application page 1, line 5 - line 10 page 5, line 21 - page 6, line 7; claims; examples	1-19									
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.											
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family											
Date of the actual completion of the international search 02 October 2019		Date of mailing of the international search report 16 October 2019									
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Heller, Dorothée Telephone No.									

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2019/072080

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2017174756	A1	12 October 2017	BR	112018070188	A2	29 January 2019
				CN	108883034	A	23 November 2018
				EP	3439617	A1	13 February 2019
				JP	2019510792	A	18 April 2019
				KR	20180128485	A	03 December 2018
				US	2019110964	A1	18 April 2019
				WO	2017174756	A1	12 October 2017

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	A61K8/365 A61Q19/00	A61K8/37 A61Q19/10
	A61K8/86 A61K8/06	A61Q5/02 A61K8/368
ADD.	A61Q5/12	
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
A61K A61Q		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	T. Fenchel: "% Jahre NCD Ingredients - mit innovativen und spannenden Wirkstoffen auf Erfolgskurs", 1. April 2018 (2018-04-01), XP055627564, Gefunden im Internet: URL: http://www.content-master.de/admin/getdata.php?unidf=bnjdedjeiajX13445&kid=102712&art=11&parl=s_ncd0418 [gefunden am 2019-10-01] das ganze Dokument	1-19
Y	WO 2017/174756 A1 (IMERYS MINERALS LTD [GB]) 12. Oktober 2017 (2017-10-12) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 5 - Zeile 10 Seite 5, Zeile 21 - Seite 6, Zeile 7; Ansprüche; Beispiele	1-19
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
2. Oktober 2019		16/10/2019
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Heller, Dorothee

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2019/072080

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2017174756 A1	12-10-2017	BR 112018070188 A2	29-01-2019
		CN 108883034 A	23-11-2018
		EP 3439617 A1	13-02-2019
		JP 2019510792 A	18-04-2019
		KR 20180128485 A	03-12-2018
		US 2019110964 A1	18-04-2019
		WO 2017174756 A1	12-10-2017
