

(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

18. Mai 2017 (18.05.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2017/080772 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61K 8/31 (2006.01) A61Q 1/14 (2006.01)

A61K 8/34 (2006.01) A61K 8/73 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01) A61K 8/81 (2006.01)

A61K 8/42 (2006.01) A61K 8/92 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/075160

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Oktober 2016 (20.10.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 222 073.7
10. November 2015 (10.11.2015) DE

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

(72) Erfinder: ZINN, Caroline; Große Bergstraße 152, 22767
Hamburg (DE). MAUSOLF, Marie; Schauenburgerstr.
64, 24118 Kiel (DE). JOHNS, Nicole; Langenstücken 7d,
22958 Kuddewörde (DE). MÖLLGAARD, Svenja Lena;
Johanne-Reitze-Weg 4, 22337 Hamburg (DE). KOSWIG,
Marie; Alter Weg 5, 22525 Hamburg (DE). SCHÄFER,
Jessica; Kleekoppel 6, 22113 Oststeinbek (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, JP, KE, KG, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: COSMETIC MAKE UP REMOVER WITH IMPROVED SKIN MOISTENING

(54) Bezeichnung : KOSMETISCHER MAKE-UP ENTFERNER MIT VERBESSERTER HAUTBEFEUCHTUNG

(57) Abstract: The present invention relates to a make-up remover with improved skin moistening, comprising lanolin alcohol, one or more substances of the vitamin B group and/or vitamin B complex, one or more oils, one or a maximum of two gel formers and one or more polyacrylate thickeners dispersed in an oil phase.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Make-Up Entferner mit einer verbesserten Hautbefeuchtung, umfassend Lanolinalkohol, ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex, ein oder mehrere Öle, ein oder maximal zwei Gelbildner und ein oder mehrere in einer Ölphase dispergierte Polyacrylatverdicker.



WO 2017/080772 A1

Kosmetischer Make-Up Entferner mit verbesserter Hautbefeuchtung

Die vorliegende Erfindung betrifft kosmetische Make-Up Entferner mit einer verbesserten Hautbefeuchtung, umfassend Lanolinalkohol, ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex, ein oder mehrere Öle, ein oder maximal zwei Gelbildner und ein oder mehrere in einer Ölphase dispergierte Polyacrylatverdicker.

Mascara, Eyeliner, Gesichtspuder, Foundations und weitere Make-Up Produkte dienen nicht nur der Verschönerung des Gesichts, sondern sorgen auch gleichzeitig für ein verbessertes Selbstwertgefühl beim Anwender. Bei genauerer Betrachtung der Produkte ist auffällig, dass je nach Anwendungsgebiet und Aufgabe eine Vielzahl an unterschiedlichen Inhaltsstoffen zur Anwendung kommt. So werden zur Farbgebung neben anorganischen Pigmenten, wie Silikaten, auch organische Farbpigmente eingesetzt. Als Bindemittel werden unter anderem Stearinsäureester und Lanolinacetat verwendet. Zudem erfolgt in vielen Produktarten die Zugabe von Wachsen, wie Bienenwachs oder Carnaubawachs, und Ölen, wie Paraffinöl, Silikonöl oder Rizinusöl. Weiterhin können Antioxidantien, Verdickungsmittel, Konservierungsstoffe und andere Zusätze enthalten sein.

Aufgrund der Vielzahl an unterschiedlichen Inhaltsstoffen ergibt sich die Problematik, dass alle aufgetragenen Substanzen rückstandslos von der Haut entfernt werden müssen. Tensid-basierte kosmetische Make-Up Entferner sind zwar in der Lage eine entsprechende Reinigungsleistung insbesondere in Bezug auf wasserfestes Make-Up zu erzielen. Hierfür ist jedoch oft ein hinreichend hoher Anteil an Tensid, insbesondere an ionischen Tensiden, notwendig, der sich negativ auf die Hautverträglichkeit im sensiblen Augenbereich auswirken kann.

Alternativ ist es möglich wasserfestes Make-Up mittels kosmetischer Make-Up Entferner auf Basis einer W/O-Emulsion von der Haut zu lösen. Beispiele bekannter Make-Up Entferner auf Basis einer W/O-Emulsion sind in EP 1034774 B1 und EP1064914 B1 offenbart. Nachteilig an diesen ist jedoch, dass eine effektive und schnelle Anwendung beispielsweise unter der Dusche, wo der kosmetische Make-Up Entferner direkt auf die nasse Haut mit den Händen aufgetragen und anschließend mit Wasser abgewaschen wird, aufgrund der lipophilen äußeren Phase nur begrenzt ist möglich. Daher muss der Make-Up Entferner

meist mittels eines Watte pads abgewischt werden, wobei oftmals ein unangenehmes, öliges Gefühl auf der Haut verbleibt.

Make-Up Entferner auf Basis einer O/W-Emulsion, wie sie beispielsweise aus US 5741766 (A), US 2006/0172904 A1 und EP1036559 A1 bekannt sind, zeigen hingegen eine geringere Reinigungsleistung für wasserfeste Komponenten, da das Öl als innere Phase der Emulsion vorliegt und nicht so schnell Kontakt mit der Haut hat. Demnach sind diese O/W-Emulsionen weniger geeignet zum Entfernen von wasserfesten Make-Up.

Nachteilig an W/O- und O/W-Emulsionen ist zudem, dass zur dauerhaften stabilen Vermischung der beiden Phasen vielfach Emulgatoren eingesetzt werden. Diese Emulgatoren sind dafür bekannt, dass sie der menschlichen Haut, insbesondere der Hornschicht, hauteigene Stoffe entziehen können, die für das Wasserbindungsvermögen der Hornschicht verantwortlich sind. Nach anfänglicher Quellung der Haut beim Waschvorgang, kommt es nachfolgend oft durch ein verschlechtertes Wasserbindungsvermögen der Hornschicht zu einer Austrocknung der Haut. Des Weiteren können auch Hautreizungen und einem unangenehmen Hautspannungsgefühl auftreten.

Emulgatoren sind Moleküle mit einem polaren, hydrophilen Strukturelement und einem unpolaren, lipophilen Strukturelement. Allgemein können die Emulgatoren über den HLB-Wert (dimensionslose Zahl zwischen 0 und 20) definiert werden, der angibt, ob eine bevorzugte Wasser- oder Öllöslichkeit vorliegt. Gemäß dem HLB-Wert lassen sich Emulgatoren wie folgt charakterisieren:

HLB-Wert	Anwendungsgebiet
0 bis 3	Entschäumer
3 bis 8	W/O-Emulgator
7 bis 9	Netzmittel
8 bis 18	O/W-Emulgator
15 bis 18	Lösungsvermittler

Wünschenswert sind kosmetische Make-Up Entferner, die einfach und zeitsparend angewendet werden können. Eine Möglichkeit besteht darin, kosmetische Make-Up Entferner derartig auszugestalten, dass sie auf die feuchte oder nasse Haut aufgetragen und mit viel Wasser wieder abgespült werden können. Dabei kommt es idealerweise zu einer sanften und gründlichen Make-Up Entfernung. Eine Möglichkeit für diese einfache Anwendungsweise ist das Auftragen eines derartigen Make-Up Entfernens unter der Dusche

und das Abspülen von Make-Up Entferner und Make-Up mit Hilfe des Duschwassers. Weiterhin wünschenswert ist der Einsatz von hautpflegenden, insbesondere hautbefeuchtenden Wirkstoffen in derartigen kosmetischen Make-Up Entfernern, um ein austrocknen der Haut zu verhindern.

Hautbefeuchtung im Sinne der vorliegenden Offenbarung bedeutet, dass der Wassergehalt, der in der menschlichen Haut gespeichert wird, erhöht wird. Demnach führt der Einsatz von hautbefeuchtenden Wirkstoffen in kosmetischen Reinigungsprodukten im Vergleich zu Reinigungsprodukten ohne diese hautbefeuchtenden Wirkstoffe zu einem erhöhten Wasserbindevermögens in der menschlichen Haut. Als Resultat wird ein größerer Anteil Wasser in der Haut gespeichert.

Der effektive Einsatz von hautpflegenden, insbesondere hautbefeuchtenden Wirkstoffen in Make-Up Entfernern, die auf nasser oder feuchter Haut aufgetragen und anschließend abgewaschen werden, ist problematisch, da kosmetische Make-Up Entferner aufgrund ihrer reinigenden und solvatisierenden Eigenschaften Wirkstoffe meist lösen und/oder in Lösung halten, anstatt diese an die Haut abgeben. Ferner sind viele hautbefeuchtende Wirkstoffe, wie beispielsweise Panthenol (Dexpanthenol, Provitamin B5), hydrophil, so dass der an die Haut abgegebene Wirkstoff beim Abwaschen des kosmetischen Make-Up Entfernens mit Wasser zum großen Teil wieder von der Haut gewaschen wird.

Aufgrund der nur kurzen Applikationsdauer von kosmetischen Make-Up Entfernern zwischen dem Auftragen auf nasser oder feuchter Haut und dem anschließendem Abspülen mit Wasser, erfolgt zumeist nur eine unzureichende Hautbefeuchtung. Dementsprechend besteht ein Bedarf an kosmetischen Make-Up Entfernern, welche auch bei der oben ausgeführten kurzen Applikation, beispielsweise unter der Dusche, eine verbesserte Hautpflege, durch beispielsweise eine verbesserte Befeuchtung der Haut, ermöglichen. Wünschenswert sind dabei kosmetische Make-Up Entferner, die beim Auftragen auf nasser Haut keine klebrige Konsistenz aufweisen und die nach der Entfernung des Make-Ups ein glattes, nicht gespanntes Hautgefühl hinterlassen.

Aufgabe der Erfindung war es daher kosmetische Make-Up Entferner zur Verfügung zu stellen, die eine effektive hautbefeuchtende Wirkung zeigt, wenn diese auf nasser Haut aufgetragen und nach Applikation wieder mit Wasser abgespült werden. Die kosmetischen Make-Up Entferner mussten sich somit nicht nur gut auf die Haut auftragen lassen, sondern auch eine gute Abspülbarkeit mit Wasser aufweisen. Ferner bestand die Aufgabe darin

kosmetische Make-Up Entferner bereitzustellen, die eine gute Reinigungsleistung bezüglich wasserlöslichen und wasserunlöslichen Make-Ups aufweisen und die die Nachteile bekannter Make-Up Entferner auf Basis einer W/O- oder O/W-Emulsion nicht aufweisen. Außerdem war Aufgabe der Erfindung kosmetische Make-Up Entferner bereitzustellen, die beim Auftragen auf nasser Haut keine klebrige Konsistenz aufweisen.

Überraschend wurden die Aufgaben durch die vorliegende Erfindung gelöst.

Gegenstand der Erfindung ist ein kosmetischer Make-Up Entferner, umfassend

- a. Lanolinalkohol,
- b. ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex,
- c. ein oder mehrere bei 20°C flüssige Öle,
- d. ein oder maximal zwei Gelbildner und
- e. ein oder mehrere Polyacrylatverdicker,

wobei der eine oder die maximal zwei Gelbildner in einer Wasserphase enthalten sind und wobei der eine oder die mehreren Polyacrylatverdicker in einer Ölphase dispergiert sind.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch die Verwendung eines kosmetischen Make-Up Entferrers, umfassend

- a. Lanolinalkohol,
- b. ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex,
- c. ein oder mehrere bei 20°C flüssige Öle,
- d. ein oder maximal zwei Gelbildner und
- e. ein oder mehrere Polyacrylatverdicker,

wobei der eine oder die maximal zwei Gelbildner in einer Wasserphase enthalten sind und wobei der eine oder die mehreren Polyacrylatverdicker in einer Ölphase dispergiert sind, zur verbesserten Befeuchtung der Haut.

Weiterhin ist Gegenstand der Erfindung die Verwendung des erfindungsgemäßen Make-Up Entferrers zum Entfernen von Make-Up, wobei der Make-Up Entferner auf nasser und/oder feuchter Haut aufgetragen und zusammen mit dem zu entfernenden Make-Up abgespült wird.

Ebenso Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Entfernung von Make-Up und/oder zur Befeuchtung der Haut in vier Schritten:

1. Abspülen der Haut mit Wasser,
2. Auftragen der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner auf den zu reinigenden, nassen Körperbereich,
3. Erneutes Abspülen der aufgetragenen kosmetischen Make-Up Entferner mit warmen oder kalten Wasser, wobei das zu entfernende Make-Up mit abgespült wird,
4. Abtrocknen der Haut.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner enthalten eine Ölphase, die dispergiert in einer Wasserphase vorliegt. Es wurde überraschend festgestellt, dass sich eine Ölphase, in der Polyacrylatverdicker dispergiert sind, lagerstabil in eine Wasserphase einbringen lässt. Es ist vorstellbar, dass bei Produktanwendung die Ölphase durch die angewendeten Scherkräfte aus der Wasserphase austritt und diese Ölphase so ihre volle Reinigungsleistung erbringen kann.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner lassen sich gut zur Reinigung der nassen Haut auf diese auftragen, wobei die kosmetischen Make-Up Entferner keine klebrige Konsistenz aufweisen und sich zudem gut mit Wasser abspülen lassen.

Im Sinne der Erfindung ist ein kosmetischer Make-Up Entferner eine kosmetische Reinigungszubereitung zum Entfernen von Make-Up.

Alle nachstehenden Gewichtsprozentangaben (Gew.-%) beziehen sich, sofern nicht anders angegeben auf das Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens.

Wird nachfolgend der Ausdruck „erfindungsgemäßer Make-Up Entferner“ verwendet, so bezieht sich dieser sowohl auf den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner als auch auf den erfindungsgemäß verwendeten kosmetischen Make-Up Entferner.

Lanolinalkohol (a.) ist der unverseifbare Anteil von Wollwachs, umfassend eine Mischung aus Alkoholen mit einem mittleren Molekulargewicht von ca. 370 Da. Typische Bestandteile sind unter anderem Cholesterol, Lanosterol, Agnosterol und ihre Dihydroderivate, sowie gerade- und verzweigtkettige aliphatische Alkohole. Im Sinne dieser Erfindung wird Lanolinalkohol keinesfalls als Emulgator oder Fettalkohol bezeichnet.

Ein erfindungsgemäß besonders bevorzugter Lanolinalkohol ist unter dem Handelsnamen Eucerit® bekannt. Dieser umfasst ein Gemisch aus aliphatischen Alkoholen (Alkanole mit Kettenlängen von C₁₈ bis C₂₀, Diole mit Kettenlängen von C₁₆ bis C₂₆) und Sterinen. Der Cholesterinanteil beträgt mindestens 30 %.

Lanolinalkohol ist erfindungsgemäß in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,5 Gew.-% bis 3 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,7 Gew.-% bis 2 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Die zweite Komponente der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner sind ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex (b.). Substanzen der Vitamin B Gruppe oder des Vitamin B-Komplex sind üblicherweise wasserlöslich und spielen insbesondere für den Zellmetabolismus bei Pflanzen und Tieren eine besondere Rolle.

Beispiele erfindungsgemäßer Substanzen der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex sind unter anderem Thiamin (Vitamin B₁), Riboflavin (Vitamin B₂), Nicotinsäure (Vitamin B₃), Nicotinsäureamid (Niacinamid), Pantothersäure (Vitamin B₅), Panthenol (Provitamin B₅), Panthenoltriacetat, Panthenolmonoethylether, Pantolacton, Pyridoxin und Pyridoxal.

Neben Panthenol sind unter den vorstehend genannten Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex Nicotinsäureamid und Pantothersäure für seine hautpflegende Wirkung bekannt. So fördert Nicotinsäureamid bei Anwendung auf der Haut die Hautelastizität und wirkt entzündungshemmend. Erfindungsgemäß hat sich gezeigt, dass ein oder mehrere Substanzen der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex bevorzugt aus der Gruppe Nicotinsäureamid, Pantothersäure und/oder Panthenol gewählt werden, um eine verbesserte hautbefeuchtende Wirkung zu erzielen.

Insbesondere bevorzugt ist Panthenol als Substanz der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Es ist erfindungsgemäß besonders vorteilhaft, wenn in den kosmetischen Make-Up Entfernern ausschließlich Panthenol als Substanz aus der Gruppe der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex enthalten ist.

Panthenol kann unter dem Handelsnamen D-Panthenol 75 W als 77% Lösung in Wasser von der BASF bezogen werden.

Ein oder mehrere Substanzen der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex sind erfindungsgemäß insgesamt in einem Anteil von 0,5 Gew.-% bis 8 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 1,5 Gew.-% bis 5 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Es ist erfindungsgemäß insbesondere vorteilhaft, wenn Lanolinalkohol und Panthenol in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten sind.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner enthalten weiterhin ein oder mehrere bei 20°C flüssige Öle (c.).

Erfindungsgemäß bevorzugte Öle lassen sich über die Grenzflächenspannung als Maß für Benetzbarkeit und der Spreitfähigkeit auswählen. Da durch die Einarbeitung von ausgewählten Ölen auch ein Pflegerückstand auf der Haut erzeugt werden kann, ist durch die Auswahl der Öle die Balance zwischen Abspülbarkeit und Pflegeeffekt einstellbar.

Bevorzugt werden Öle mit einer Spreitfähigkeit im Bereich von 400 bis 1100 mm²/10 Min bei 25°C gewählt.

Die Messung des Spreitwertes (in mm²/10 min) erfolgt nach folgendem Verfahren: 20 µl der zu untersuchenden Substanz werden auf ein Rotband-Filterpapier der Fa. Schleicher & Schüll mittig getropft. Sogleich wird eine Stoppuhr gestartet und nach 10 Minuten die Fläche gemessen, die in dieser Zeit von der Substanz benetzt wurde. Die Messung wird in einem temperaturkonstantem Raum bei 25°C +/- 1°C durchgeführt.

In der nachstehenden Tabelle sind Öle mit einem Spreitwert von 400 bis 1100 mm²/10 Min bei 25°C aufgeführt:

INCI	Spreitfähigkeit (20 µl/Rotbandfilter) [mm ² /10 mm]
Isopropyl Palmitate	625
Isopropyl Myristate	707
Isododecane	700-750
Coco-Caprylate/Caprates	755
Isopropyl Isostearate	790
Cyclomethicone	804-845
Dicaprylate/Dicaprate	813
Dicaprylyl Carbonate	875
Isopropyl Stearate	910
Ethylhexyl Cocoate	930
Dibutyl Adipate	935
Isoodecyl Neopentanoate	962
Isohexadecane	990
C13-16 Isoparaffin	1018

Insbesondere geeignet sind Öle, die im Augenbereich eine gute Verträglichkeit aufweisen. Diese Eigenschaft ist insbesondere für die Anwendung der Make-Up Entferner vorteilhaft, wo sich Augenkontakt oft schwer vermeiden lässt.

Erfindungsgemäß bevorzugte Ölkomponenten sind daher ausgewählt aus Fettsäure- und Fettalkoholestern. In diesem Fall besonders bevorzugt ist Isopropylpalmitat.

Erfindungsgemäß vorteilhaft ist Isopropylpalmitat in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 2 Gew.-% bis 15 Gew.-%, insbesondere bevorzugt im Bereich von 3,5 Gew.-% bis 7,5 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Weitere besonders bevorzugte Ölkomponenten sind Isododecan und Isohexadecan. Obwohl strukturell sehr ähnlich, hat sich überraschend gezeigt, dass Isododecan zu einer verbesserten Reinigungsleistung beiträgt. Erfindungsgemäß vorteilhaft ist Isododecan in einem Anteil von 0,1 Gew.-% und 30 Gew.-%, bevorzugt 3 Gew.-% und 15 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 4,5 Gew.-% bis 10,5 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Insbesondere bevorzugt werden daher ein oder mehrere Öle aus der Gruppe Isododecan, Isohexadecan und Isopropylpalmitat gewählt. Es ist außerordentlich bevorzugt, wenn als Öle ausschließlich Isododecan, Isohexadecan und Isopropylpalmitat in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten sind.

Werden Isododecan und Isopropylpalmitat als Öle gewählt, ist es erfindungsgemäß vorteilhaft, wenn das Gewichtsverhältnis von Isododecan zu Isopropylpalmitat 3:1 bis 0,7:1, insbesondere 2:1 bis 1:1 beträgt.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann die Ölphase zusätzlich unpolare Öle enthalten, beispielsweise solche, welche gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe, insbesondere Mineralöl, Vaseline (Petrolatum), Paraffinöl, Squalan und Squalen, Polyolefine, hydrogenierte Polyisobutene und C15-19 Alkan.

Der Gesamtanteil an Ölen in den kosmetischen Make-Up Entfernern kann erstaunlicherweise bis zu 35 Gew.-%, vorteilhaft bis zu 30 Gew.-%, insbesondere vorteilhaft bis zu 25 Gew.-% gewählt werden, ohne dass es zu Instabilitäten kommt. Unter Instabilität sind insbesondere die Phänomene der Phasenseparation zu verstehen, die es zu vermeiden gilt. Diese Phänomene können beispielsweise „Ausölen“, „Aufrahmen“, „Aggregation“ oder auch eine komplette Phasentrennung sein.

Ferner enthalten die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner ein oder maximal zwei Gelbildner (d.) und ein oder mehrere Polyacrylatverdicker (e.), wobei der eine oder die maximal zwei Gelbildner in einer Wasserphase enthalten sind und wobei der eine oder die mehreren Polyacrylatverdicker in einer Ölphase dispergiert sind.

Gelbildner im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Carrageenane, Agar-Agar, Guar-Gum, Hydroxypropyl Methylcellulose, Hydroxyethylcellulose, Cetylhydroxyethylcellulose und Xanthan Gum.

Bevorzugt werden als Gelbildner Hydroxypropyl Methylcellulose, Hydroxyethylcellulose und/oder Xanthan Gum in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern eingesetzt.

Xanthan Gum ist ein mikrobielles anionisches Heteropolysaccharid, das von *Xanthomonas campestris* und einigen anderen Spezies unter aeroben Bedingungen produziert wird und eine Molmasse von 2 bis 15 Millionen Dalton aufweist. Xanthan Gum wird aus einer Kette mit β -1,4-gebundener Glucose mit Seitenketten gebildet. Die Struktur der Untergruppen besteht aus Glucose, Mannose, Glucuronsäure, Acetat und Pyruvat, wobei die Anzahl der Pyruvat-Einheiten die Viskosität des Xanthan Gums bestimmt.

Es ist insbesondere bevorzugt wenn Xanthan Gum als Gelbildner in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten ist.

Ferner ist es vorteilhaft, wenn neben Xanthan Gum keine weiteren Gelbildner in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten sind.

Xanthan Gum ist beispielsweise unter dem Handelsnamen Xanthan Gum food grade, Type FF von der Firma Jungbunzlauer, oder von der Firma Rahn unter dem Handelsnamen Keltrol CG-F zu beziehen.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner enthalten ein oder maximal zwei Gelbildner insgesamt in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 1,0 Gew.-%, bevorzugt 0,15 Gew.-% bis 0,5 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,17 Gew.-% bis 0,3 Gew.-%.

Erfindungsgemäße bevorzugt zu wählende Polyacrylatverdicker sind Natriumpolyacrylat, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer und/oder Ammonium Acryloyldimethyltaurat/Beheneth-25 Methacrylate Copolymer.

Insbesondere bevorzugt ist der Einsatz von Natriumpolyacrylat in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern. Es hat sich herausgestellt, dass erfindungsgemäße kosmetische Make-Up Entferner mit Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer als Polyacrylatverdicker im Vergleich zu erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern mit Natriumpolyacrylat als Polyacrylatverdicker eine schlechtere Lagerstabilität aufweisen. Des Weiteren hat sich gezeigt, dass erfindungsgemäße kosmetische Make-Up Entferner mit Ammonium Acryloyldimethyltaurat/Beheneth-25 Methacrylate Copolymer als Polyacrylatverdicker im Vergleich zu erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern mit Natriumpolyacrylat als Polyacrylatverdicker eine schlechtere Reinigungsleistung aufweisen. Natriumpolyacrylat ist unter der INCI Bezeichnung Sodium Polyacrylate bekannt und beispielsweise unter dem Handelsnamen Cosmedia® SP von der Fa. BASF zu beziehen.

Es ist insbesondere vorteilhaft im Sinne der Erfindung, wenn als Polyacrylatverdicker ausschließlich Natriumpolyacrylat in den kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten ist.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner enthalten ein oder mehrere Polyacrylatverdicker insgesamt in einem Anteil von 0,3 Gew.-% bis 2 Gew.-%, insbesondere 0,6 Gew.-% bis 1,3 Gew.-%.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner werden bevorzugt unter Berücksichtigung der folgenden drei Schritte hergestellt:

1. Der eine oder die zwei Gelbildner werden in der Wasserphase dispergiert
2. Der Polyacrylatverdicker wird in der Ölphase dispergiert
3. Die Ölphase wird in die Wasserphase eingebracht und emulgiert.

Es ist vorstellbar, dass durch die Dispersion des Polyacrylatverdicker in der Ölphase, die Ölphase flüssig bleibt und sich die Konsistenz der Ölphase nicht in ein Gel verwandelt. Die Ölphase ist dadurch besser spreitbar und lässt sich besser auf der Haut verteilen. Es wird im Gegensatz zu vielen Zubereitungen des Standes der Technik kein klebriger oder wachsiger Rückstand auf der Haut erzeugt, der nachteilig vom Anwender empfunden wird.

Werden hingegen sowohl der Gelbildner als auch das Polyacrylatverdicker in die Wasserphase eingebracht und die Ölphase verbleibt ohne weitere Verdickungsmittel, dann wird der kosmetische Make-Up Entferner nach einiger Zeit instabil.

Vorteilhaft kann die Ölphase der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich ein oder mehrere Carbomere umfassen. Carbomere sind Homopolymere aus Acrylsäure vernetzt mit Pentaerythritolallylether, Saccharoseallylether oder einem Allylether von Propylen. Diese Carbomere werden im Sinne der Erfindung keinesfalls als Polyacrylatverdicker oder Gelbildner bezeichnet.

Carbomere werden beispielsweise von der Fa. Lubrizol Advanced Materials unter dem Handelsnamen Carbopol 980 und/oder Carbopol 981 vertrieben.

Vorteilhaft sind Carbomere in einem Gesamtanteil von 0,25 Gew.-% bis 1 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung umfassen die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich ein oder mehrere Stärkeverbindungen, insbesondere Tapiokastärke, welche die Sensorik der kosmetischen Make-Up Entferner verbessern.

Tapiokastärke ist unter anderem unter dem Handelsnamen Tapioca Pure von der Fa. Akzo Nobel erhältlich.

Der Anteil an Stärkeverbindungen in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern beträgt vorteilhaft 0,1 Gew.-% bis 8 Gew.-%, insbesondere 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%.

Neben den beschriebenen Gelbildnern, Polyacrylatverdickern, Carbomeren und Stärkeverbindungen sind in der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern keine Cellulosen sowie keine Cellulosederivate und vorteilhaft keine weiteren Polysaccharide, insbesondere keine weiteren Verdickungsmittel enthalten. Zu Cellulosen und Cellulosederivaten im Sinne der Erfindung zählen alle Substanzen, die eine Cellulose-Einheit enthalten. Cellulose-Einheiten sind Polymere, die aus dem Monomer Cellobiose aufgebaut sind. Cellobiose besteht aus Glucose-Einheiten, die über eine β -1,4-glycosidische Bindung verknüpft sind.

Im Sinne der vorliegenden Erfindung bedeutet, keine weiteren Substanzen, dass der Anteil dieser Substanzen unterhalb von 0,1 Gew.-% liegt. Die genannten geringen Mengen an Substanzen können beispielsweise aus dem Herstellprozess in die kosmetischen Make-Up Entferner gelangen.

Als Verdickungsmittel oder verdickend wirkende Stoffe im Sinne der Erfindung sind diejenigen Substanzen anzusehen, die die Viskosität der Zubereitung oder Phase gegenüber Zubereitungen ohne diese Substanz erhöhen.

Bei der Entwicklung geeigneter kosmetischer Make-Up Entferner zeigte sich, dass eine Erhöhung des Anteils der Verdickungsmittel zwar zur Verbesserung der Stabilität der Make-Up Entferner beiträgt, gleichzeitig aber eine Verschlechterung der Reinigungsleistung eintritt.

Überraschend hat sich gezeigt, dass eine Formulierung der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner ohne den Zusatz von Emulgatoren erfolgen kann und diese Emulgator-freien kosmetischen Make-Up Entferner Lagerstabilität aufweisen.

Dennoch ist es vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich einen minimalen Emulgator-Anteil enthalten. Ein minimaler Emulgator-Anteil bedeutet im Sinne der Erfindung, dass ein oder mehrere Emulgatoren insgesamt in einem Anteil von 0,05 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,1 Gew.-% bis 0,5 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,15 Gew.-% bis 0,25 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten sind.

Bei einem Einsatz eines minimalen Emulgator-Anteils weisen insbesondere kosmetische Make-Up Entferner mit einem Öl-Anteil größer 18 Gew.-% eine verbesserte Lagerstabilität auf, ohne dabei gleichzeitig die Reinigungsleistung der Make-Up Entferner negativ zu beeinflussen. Es ist davon auszugehen, dass die Ölkomponenten in dem erfindungsgemäßen kosmetischen Make-up Entferner so vorliegen, dass sie einen effektiven Beitrag zur Reinigung zu leisten vermögen.

Erfindungsgemäß bevorzugte Emulgatoren weisen einen HLB-Wert im Bereich von 10 bis 15 auf. Beispiele dieser erfindungsgemäß bevorzugten Emulgatoren sind unter anderen Polyglyceryl-10 Stearat, Natriumstearoylglutamat, Glycerylstearatcitrat und/oder Polyglyceryl-3 Methylglucose-Distearat. Insbesondere bevorzugt ist der Einsatz von Polyglyceryl-3 Methylglucose-Distearat als Emulgator. Polyglyceryl-3 Methylglucose-Distearat ist unter der Handelsbezeichnung Tego® Care 450 von der Fa. Evonik Industries erhältlich.

Vorteilhaft enthalten die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich ein oder mehrere Fettalkohole, die die Stabilität der kosmetischen Make-Up Entferner verbessern. Fettalkohole sind im Sinne der Erfindung keinesfalls als Emulgatoren oder Öle zu bezeichnen.

Fettalkohole im Sinne der vorliegenden Erfindung sind lineare, primäre, einwertige Alkanole mit einer Kettenlänge von 14 bis 22 Kohlenstoffatomen. Unter diesen sind insbesondere bevorzugt zu wählen Behenylalkohol, Cetylalkohol, Stearylalkohol und/oder Cetylstearylalkohol. Cetylstearylalkohol, auch als Stearolum, CTFA oder Cetearyl Alcohol bezeichnet, ist ein Trivialname für ein Gemisch der Alkohole Cetylalkohol (Hexadecanol) und Stearylalkohol (Octadecanol). Cetylstearylalkohol wird in einer Vielzahl pharmazeutischer und kosmetischer Präparate verwendet und ist bekannt dafür die Stabilität von Emulsionen zu erhöhen und die Textur von Zubereitungen zu verbessern.

Es ist vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn neben Behenylalkohol, Cetylalkohol, Stearylalkohol und/oder Cetylstearylalkohol keine weiteren Fettalkohole in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten sind.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner enthalten vorteilhaft ein oder mehrere Fettalkohole in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 5 Gew.-%, insbesondere 1,5 Gew.-% bis 2,5 Gew.-%.

Ferner ist es vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich mindestens einen Stabilisator enthalten. Als Stabilisator sind im Sinne der vorliegenden Erfindung diejenigen Substanzen zu verstehen, die nicht in der Liste der zugelassenen Konservierungsstoffe (Kosmetikverordnung Anlage 6; Verordnung (EG) Nr. 1223/2009, Anhang V) aufgeführt sind, gleichwohl aber eine stabilisierende Wirkung haben. Stabilisierung heißt in diesem Zusammenhang, dass die Langzeitstabilität der Make-Up Entferner erhöht wird.

Als Stabilisatoren sind folgende Verbindungen bevorzugt zu wählen: Ethylhexylglycerin, 1,2-Hexandiol, Ethylendiamintetraessigsäure und/oder deren Natriumsalze, Methylpropandiol, Butylenglykol, Caprylylglykol, Pentylenglykol und/oder Piroctone Olamine. Insbesondere bevorzugt ist der Einsatz von Piroctone Olamine.

Es ist insbesondere vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn neben Piroctone Olamine keine weiteren Stabilisatoren enthalten sind.

Vorteilhaft erfolgt die Zugabe von Stabilisatoren in einem Anteil von 0,025 Gew.-% bis 0,1 Gew.-%.

Weiterhin ist es vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich zur verbesserten Konservierung ein oder mehrere Konservierungsmittel enthalten.

Konservierungsmittel sind diejenigen konservierenden Substanzen, die gemäß Kosmetikverordnung für Deutschland und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 über kosmetische Mittel für den Einsatz in kosmetischen Produkten für Europa zugelassen sind.

Als Konservierungsmittel können bevorzugt Phenoxyethanol, Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Polyaminopropylbiguanid, Natroumsorbat, Benzethoniumchlorid, Natriumbenzoat, Natriumsalicylat und Benzylalkohol eingesetzt werden.

Insbesondere bevorzugt wird Phenoxyethanol als Konservierungsmittel in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern eingesetzt.

Es ist insbesondere vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn neben Phenoxyethanol keine weiteren Konservierungsmittel enthalten sind.

Vorteilhaft sind ein oder mehrere Konservierungsmittel in einem Anteil von 0,4 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,5 Gew.-% bis 0,9 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Des Weiteren ist es vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zusätzlich Octyldodecanol enthalten. Durch Einarbeitung von Octyldodecanol in die kosmetischen Make-Up Entferner wird die pflegende Wirkung der Make-Up Entferner verbessert. Octyldodecanol wird beispielsweise unter dem Handelsnamen Eutanol® G von der Fa. BASF vertrieben.

Octyldodecanol ist im Sinne der vorliegenden Erfindung keinesfalls als Emulgator oder Öl zu bezeichnen.

Octyldodecanol ist vorteilhaft in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 4 Gew.-% in den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern enthalten.

Die kosmetischen Make-Up Entferner gemäß der Erfindung können ferner kosmetische Hilfsstoffe und weitere Wirkstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z. B. Substanzen zum Verhindern des Schäumens, Farbstoffe und Farbpigmente oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung wie Alkohole, Polyole, Wachse, Schaumstabilisatoren, Elektrolyte, organische Lösungsmittel oder Silikonderivate, Selbstbräuner, Puffer, pH Regulatoren, pflanzliche Extrakte, Sebumabsorbierende Substanzen, UV-Filter, Wirkstoffe wie zum Beispiel Anti Age, Anti-Cellulite, Anti Akne, Anti-Rosacea, Anti-Neurodermitis, Antioxidantien, Moisturiser, Chelatbildner, Antitranspirantien, Bleich- und Färbemittel etc. sofern der Zusatz die

geforderten Eigenschaften hinsichtlich der Stabilität, Strukturbildung und sensorische Eigenschaften nicht behindert oder erfindungsgemäß ausgeschlossen sind.

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner sind zur Reinigung der Haut, bevorzugt Gesichtshaut, insbesondere im Bereich der Augen prädestiniert. Die Entfernung von Schminkprodukten von der Haut, insbesondere die Entfernung von Mascara, Make-up und/oder Lippenstift, ist mit den erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entfernern einfach und ohne Nachteile hinsichtlich möglicher Hautirritationen, verschlechterter Reinigungsleistung oder Abspülbarkeit zu erreichen.

Besonders bevorzugt ist die Anwendung der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner auf feuchter oder nasser Haut, beispielsweise während oder nach dem Duschen bzw. Baden. Dennoch ist auch eine Anwendung zur Reinigung auf trockener Haut möglich.

Ebenso sind die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner zur Reinigung der Haut ohne Zusatzhilfsmittel, wie Watte pads, verwendbar.

In den nachfolgend aufgeführten Beispielen wird die vorliegende Erfindung beispielhaft beschrieben, ohne dass die Erfindung, deren Anwendungsbreite sich aus der gesamten Beschreibung und den Ansprüchen ergibt, auf die in den Beispielen genannten Ausführungsformen beschränkt sein soll. Folgende Abbildungen sind Bestandteil der Beispiele:

- Abbildung 1: Ergebnisse der Hautfeuchtigkeitsmessungen

Die erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner der nachstehenden Beispielrezepturen 1 bis 9 wurden nach folgendem Verfahren hergestellt:

Wasser, Glycerin und, wenn vorhanden, Emulgatoren werden auf 75°C erwärmt. Bei 75°C erfolgt unter Rühren (Heidolph Modell RZR 2102 Control, Blattrührer, 140 rpm) die Zugabe der Gelbildner. Die erhaltene Lösung wird nachstehend als wässrige Phase bezeichnet. Separat von der wässrigen Phase werden die erfindungsgemäßen Öle, Fettalkohole, Konservierungsmittel, Stabilisatoren und Lanolinalkohol auf 80°C erwärmt und der Polyacrylatverdicker mit, wenn vorhanden, dem Carbomer in der Lösung dispergiert (Heidolph Modell RZR 2102 Control, Blattrührer, 70 rpm). Diese erhaltene Lösung wird nachstehend als ölige Phase bezeichnet. Anschließend wird die ölige Phase unter Rühren (Heidolph Modell RZR 2102 Control, Blattrührer, 180 rpm) der wässrigen Phase zugegeben und anschließend emulgiert. Die Emulgierung erfolgt bei einer Temperatur von 65°C mittels

eines Ultraturrax® (7000-8000 U/min.) über einen Zeitraum von 3-8 min. Nach Abkühlen erfolgt bei 25°C unter Rühren (Heidolph Modell RZR 2102 Control, Blattührer, 180 rpm) die Zugabe von den Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex, Tapiokastärke und Parfum.

Beispielrezepturen:

Die nachstehenden Gewichtsprozentangaben beziehen sich jeweils auf das Gewicht des eingesetzten Handelsprodukts/Rohstoff.

Handelsname	INCI	Aktiv- gehalt	1	2	3	4	5
Phenoxyethanol R + (BASF)	Phenoxyethanol	99,5%	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
Octopirox (Clariant)	Piroctone Olamine	100%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
D-Panthenol 75 W (BASF)	Panthenol	77%	5	3,7	5	3	1,7
Eucerit PA (Beiersdorf)	Lanolin Alcohol	100%	0,5	0,5	1	0,7	0,3
Gemseal 40 (Presperse)	C15-19 Alkane	99,9%	6	6,75	7	7	0
Isopropyl Palmitate (BASF)	Isopropyl Palmitate	100%	4	7	4	4	4
Purolan IHD (Lanxess)	Isohexadecane	99%	4	4	0	4	8
Purolan IDD (Lanxess)	Isododecane	100%	7	5	5	5	8
Eutanol G (BASF)	Octyldodecanol	100%	0	1	0	2	1
Tego Care 450 (Evonik Industires)	Polyglyceryl-3 Methylglucose Distearate	100%	0	0	0,2	0	0,1
Polyaldo 10-1-S (Lonza)	Polyglyceryl-10 Stearate	97%	0,2	0	0	0	0
Eumulgin SG (BASF)	Sodium Stearoyl Glutamate	98%	0	0	0	0,2	0,1
Imwitor 372 P (Cremer Oleo)	Glyceryl Stearate Citrate	100%	0	0,2	0	0	0
Tapioca Pure (Akzo Nobel)	Tapioca Starch	97,5%	2	1	3	0	3
Glycerine 99,5% BP (Emery Oleochemicals)	Glycerin	99,5%	4	6	8	4	8
Lanette-O (BASF)	Cetearyl Alcohol	100%	0	1,5	2	1	1,5
Nacol 16-95 (Sasol)	Cetyl Alcohol	95%	0,5	1	0	0	0,7
Lanette 22 (BASF)	Behenyl Alcohol	100%	1,8	0	0	1	0
Cosmedia SP (BASF)	Sodium Polyacrylate	100%	0,85	1	0,85	0,85	0,4

Carbopol EDT 2020 (Lubrizol)	Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	100%	0,1	0	0	0,3	0,85
Keltrol CG-F Rahn (CP Kelco)	Xanthan Gum	100%	0	0,3	0,2	0,2	0,1
Carbopol 981 (Lubrizol Carbopol 981)	Carbomer	100%	0,5	0	0	0	0
Parfum			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Aqua			62,6	60,1	62,6	65,6	61,1

Handelsname	INCI	Aktiv- gehalt	6	7	8	9
Phenoxyethanol R + (BASF)	Phenoxyethanol	99,5%	0,6	0,7	0,7	0,8
Octopirox (Clariant)	Piroctone Olamine	100%	0,05	0,05	0,05	0,05
D-Panthenol 75 W (BASF)	Panthenol	77%	5	4	3,7	1,7
Eucerit PA (Beiersdorf)	Lanolin Alcohol	100%	1	0,5	0,7	0,3
Gemseal 40 (Presperse)	C15-19 Alkane	99,9%	0	5	3	0
Isopropyl Palmitate (BASF)	Isopropyl Palmitate	100%	7	5	5	6
Purolan IHD (Lanxess)	Isohexadecane	99%	5	4	9	3
Purolan IDD (Lanxess)	Isododecane	100%	6	7	5	10
Eutanol G (BASF)	Octyldodecanol	100%	4	0	1	1
Tego Care 450 (Evonik Industires)	Polyglyceryl-3 Methylglucose Distearate	100%	0	0	0	0
Polyaldo 10-1-S (Lonza)	Polyglyceryl-10 Stearate	97%	0	0	0,1	0
Eumulgin SG (BASF)	Sodium Stearoyl Glutamate	98%	0	0,2	0	0
Imwitor 372 P (Cremer Oleo)	Glyceryl Stearate Citrate	100%	0,1	0	0	0
Tapioca Pure (Akzo Nobel)	Tapioca Starch	97,5%	1,5	2	3	3
Glycerine 99,5% BP (Emery Oleochemicals)	Glycerin	99,5%	4	6	8	8
Lanette-O (BASF)	Cetearyl Alcohol	100%	0,5	0	0	0
Nacol 16-95 (Sasol)	Cetyl Alcohol	95%	1	1	1,3	2,5
Lanette 22 (BASF)	Behenyl Alcohol	100%	1	0,5	0,3	0
Cosmedia SP (BASF)	Sodium Polyacrylate	100%	0	0	0	0
Carbopol EDT 2020 (Lubrizol)	Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	100%	1	0,85	1	1
Keltrol CG-F Rahn (CP Kelco)	Xanthan Gum	100%	0,3	0,3	0,1	0,1
Carbopol 981 (Lubrizol Carbopol 981)	Carbomer	100%	0,5	0	0	0
Parfum			0,2	0,2	0,2	0,3
Aqua			61,25	62,7	57,85	62,25

Messung der Hautbefeuchtung

Ein entscheidendes Kriterium für die Hautpflege von kosmetischen Make-Up Entfernern ist ihre Eigenschaft die Haut nach Applikation zu befeuchten. Der Nachweis der hautbefeuchtenden Wirkung der erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner erfolgte wie folgt:

29 weibliche Probanden im Alter von 23 bis 45 Jahren mit tendenziell trockener Haut wurden ausgewählt, sich an der Studie zu beteiligen. 10 Tage vor Beginn der Studie war von Besuchen im Solarium oder starker Sonnenexposition abzusehen. 5 Tage vor Studienbeginn durften keine Hautpflegeprodukte auf den Unterarmen benutzt werden. 24 Stunden vor Beginn der Studie durften keine Sauna oder Schwimmbäder besucht werden und auf intensiven Sport musste verzichtet werden. Des Weiteren war ab 2 Stunden vor der Messung vom Konsum von Koffein abzusehen.

Die Messung der Hautfeuchtigkeit erfolgte mittels Kapazitätsmessungen eines Corneometers (Corneometer CM 825 von Courage + Khazaka, Köln, Deutschland). Alle Messungen erfolgten bei einer Raumtemperatur von 21°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50%.

Für die Messung wurden zwei Areale des Unterarms ausgewählt, wobei einer während der gesamten Studie unbehandelt blieb. Vor der Applikation der kosmetischen Make-Up Entferner wurde eine Referenzmessung t_0 im unbehandelt bleibenden Testbereich durchgeführt. Diese Referenzmessung (Messung der Ausgangspermittivität t_0) diente dazu eine Basislinie für nachfolgend Messwerte aufzunehmen. Anschließend wurde das Unterarmareal 5 Sekunden unter fließendem Wasser abgespült. Der kosmetische Make-Up Entferner wurde anschließend auf das ausgesuchte Areal appliziert (2 μL pro cm^2) und 30 Sekunden in kreisenden Bewegungen gewaschen. Anschließend wurde der Make-Up Entferner 10 Sekunden unter fließendem Wasser abgewaschen und das Areal mit einem Handtuch trocken getupft (Nicht gerubbelt). Die Messung der Hautfeuchtigkeit erfolgte 5 Minuten (t_1) und 2 Stunden (t_2) nach Applikation im behandelten und nicht behandelten Testbereich.

Für die Auswertung der erhaltenen Messwerte nach 5 Minuten und 2 Stunden, wurde jeweils die gemessene Ausgangspermittivität t_0 von den jeweiligen Messwerten t_1 und t_2 abgezogen. Eine positive Zunahme der Differenz bedeutet eine verbesserte Hautfeuchtigkeit.

Für die Bestimmung der hautbefeuchtenden Wirkung der erfindungsgemäßen Make-Up Entferner wurde die Beispielrezeptur **3** jeweils einmal wie angegeben, einmal ohne Panthenol (Panthenol mit Wasser ersetzt) und einmal ohne Lanolinalkohol (Lanolinalkohol mit Wasser ersetzt) hergestellt.

Die erhaltenen Messergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle sowie in Abbildung 1 dargestellt. Sowohl 5 Minuten als auch 2 Stunden nach Applikation kann eine signifikant erhöhte Hautfeuchtigkeit (positive Abweichung vom Ausgangswert) auf dem mit dem erfindungsgemäßen kosmetischen Make-Up Entferner (Beispielrezeptur **3**) behandelten Testbereich nachgewiesen werden. Somit zeigt der erfindungsgemäße kosmetische Make-Up Entferner hautbefeuchtende Wirkung.

Probe	Veränderung Hautfeuchtigkeit	
	5 Minuten nach Applikation	2 Stunden nach Applikation
Beispielrezeptur 3	+14,1	+3,3
Beispielrezeptur 3 ohne Lanolinalkohol	+11,3	+4,9

Patentansprüche

1. Kosmetischer Make-Up Entferner, umfassend
 - a. Lanolinalkohol,
 - b. ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex,
 - c. ein oder mehrere bei 20°C flüssige Öle,
 - d. ein oder maximal zwei Gelbildner und
 - e. ein oder mehrere Polyacrylatverdicker,wobei der eine oder die maximal zwei Gelbildner in einer Wasserphase enthalten sind und wobei der eine oder die mehreren Polyacrylatverdicker in einer Ölphase dispergiert sind.
2. Verwendung eines kosmetischen Make-Up Entfernens, umfassend
 - a. Lanolinalkohol,
 - b. ein oder mehrere Substanzen der Vitamin B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex,
 - c. ein oder mehrere bei 20°C flüssige Öle,
 - d. ein oder maximal zwei Gelbildner und
 - e. ein oder mehrere Polyacrylatverdicker,wobei der eine oder die maximal zwei Gelbildner in einer Wasserphase enthalten sind und wobei der eine oder die mehreren Polyacrylatverdicker in einer Ölphase dispergiert sind, zur verbesserten Befeuchtung der Haut.
3. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass Lanolinalkohol in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0,5 Gew.-% bis 3 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,7 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens, enthalten ist.
4. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Substanzen der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex insgesamt in einem Anteil von 0,5 Gew.-% bis 8 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, insbesondere bevorzugt von 1,5 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bezogen auf

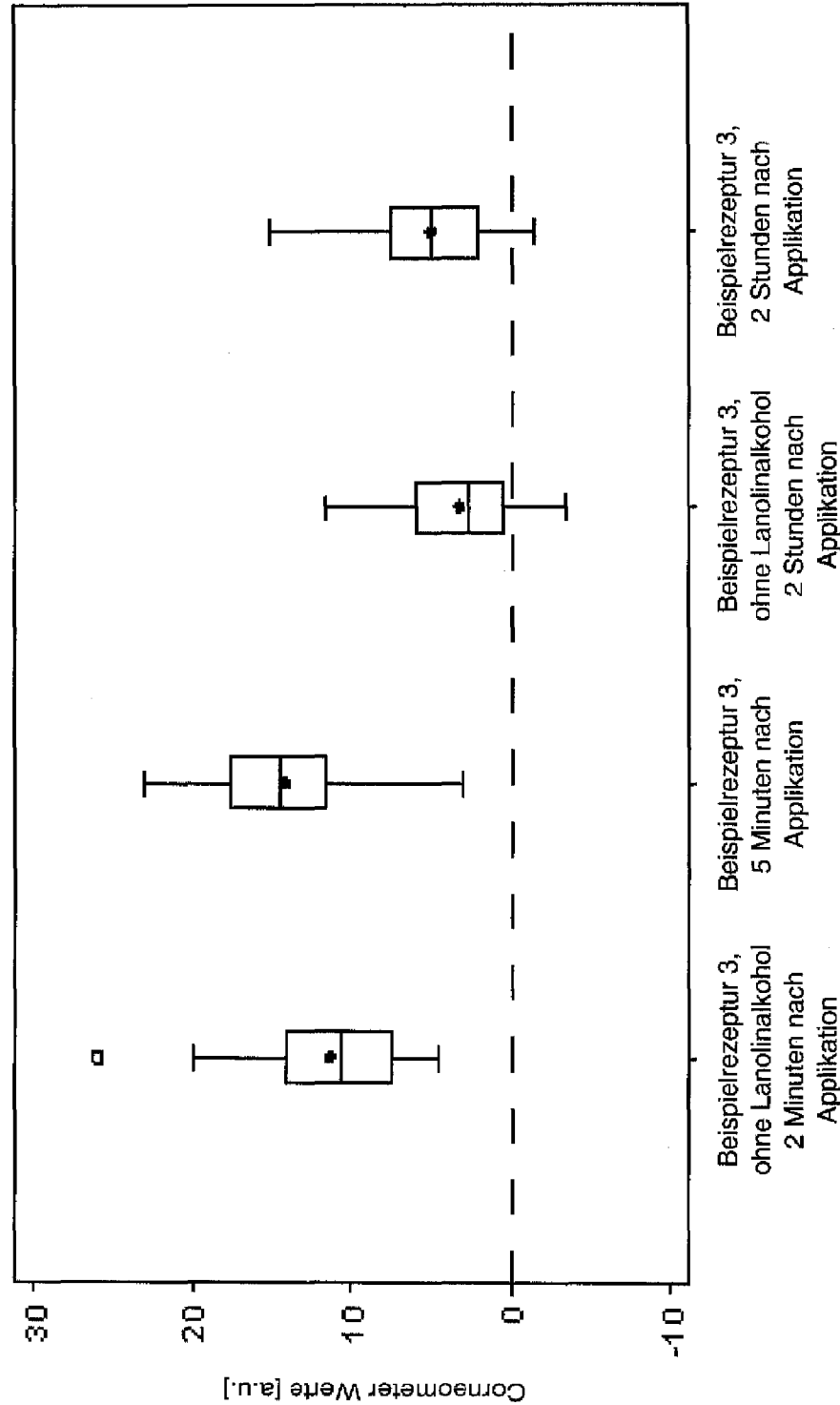
das Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entferners, enthalten sind.

5. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Substanzen der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex gewählt werden aus der Gruppe Nicotinsäureamid, Pantothersäure und/oder Panthenol gewählt werden.
6. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach Anspruch 5 dadurch gekennzeichnet, dass das als Substanz der Vitamine der B Gruppe und/oder des Vitamin B-Komplex Panthenol gewählt wird.
7. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Öle in einem Gesamtanteil bis zu 35 Gew.-%, vorteilhaft bis zu 30 Gew.-%, insbesondere vorteilhaft bis zu 25 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entferners, enthalten sind.
8. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere bei 20°C flüssige Öle mit einem Spreitwert im Bereich von 400 bis 1100 mm²/10 Min bei 25°C (20 µl/Rotbandfilter) gewählt werden.
9. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach Anspruch 8 dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Öle aus der Gruppe Isododecan, Isopropylpalmitat und/oder Isohexadecan gewählt werden.
10. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 8 bis 9 dadurch gekennzeichnet, dass Isopropylpalmitat in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 2 Gew.-% bis 15 Gew.-%, insbesondere bevorzugt im Bereich von 3,5 Gew.-% bis 7,5 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtgewicht der der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entferners, enthalten ist.

11. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 8 bis 9 dadurch gekennzeichnet, dass Isododecan in einem Anteil von 0,1 Gew.-% und 30 Gew.-%, bevorzugt 3 Gew.-% und 15 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 4,5 Gew.-% bis 10,5 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtgewicht der der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens, enthalten ist.
12. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass der eine oder die maximal zwei Gelbildner insgesamt in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 1,0 Gew.-%, bevorzugt 0,15 Gew.-% bis 0,5 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,17 Gew.-% bis 0,3 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens, enthalten sind.
13. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass als Gelbildner Hydroxypropyl Methylcellulose, Hydroxyethylcellulose und/oder Xanthan Gum eingesetzt werden.
14. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Polyacrylatverdicker insgesamt in einem Anteil von 0,3 Gew.-% bis 2 Gew.-%, insbesondere 0,6 Gew.-% bis 1,3 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens, enthalten sind.
15. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass als Polyacrylatverdicker Natriumpolyacrylat, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer und/oder Ammonium Acryloyldimethyltaurat/Beheneth-25 Methacrylate Copolymer gewählt werden.
16. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein oder mehrere Emulgatoren insgesamt in einem Anteil von 0,05 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0,1 Gew.-% bis 0,5 Gew.-%, insbesondere bevorzugt 0,15 Gew.-% bis 0,25 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens, enthalten sind.

17. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 15 dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich als Emulgatoren Polyglyceryl-10 Stearat, Natriumstearoylglutamat, Glycerylstearatcitrat und/oder Polyglyceryl-3 Methylglucose-Distearat enthalten sind.
18. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein oder mehrere Fettalkohole gewählt aus der Gruppe Behenylalkohol, Cetylalkohol, Stearylalkohol und/oder Cetylstearylalkohol enthalten sind.
19. Kosmetischer Make-Up Entferner oder Verwendung nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich Octyldodecanol in einem Anteil von 0,1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 4 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung des kosmetischen Make-Up Entfernens, enthalten ist.
20. Verwendung eines kosmetischen Make-Up Entfernens nach einem der Ansprüche 1 und 3 bis 19 zum Entfernen von Make-Up, wobei der kosmetische Make-Up Entferner auf nasser und/oder feuchter Haut aufgetragen und zusammen mit dem zu entfernenden Make-Up abgespült wird.

Abbildung 1 Ergebnisse der Hautfeuchtigkeitsmessungen



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/075160

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
INV.	A61K8/31	A61K8/34
	A61K8/73	A61K8/81
		A61K8/92
		A61K8/37
		A61K8/42
		A61Q1/14
ADD.		
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		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 January 2015 (2015-01-01), "Pearl White Moisturizing Lotion with Saffron & Rose", XP55322976, Database accession no. 2878215 the whole document	1,3,4, 7-10, 12-16
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 July 2007 (2007-07-01), "Intensive Firming Lotion", XP55323003, Database accession no. 807248 the whole document	1,3,4, 6-8,10, 12, 14-16,18
	----- -/--	
☒ 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		Date of mailing of the international search report
7 December 2016		23/12/2016
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Skulj, Primoz

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/075160

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 2 525 106 A1 (OREAL [FR]) 21 October 1983 (1983-10-21) example 26 -----	2-20
Y	FR 2 466 273 A1 (GONZALES MARIA [FR]) 10 April 1981 (1981-04-10) example 1 -----	2-20
X	US 2002/044977 A1 (CLOSE GRAEME A [AU]) 18 April 2002 (2002-04-18) example 22 -----	2
Y	FR 2 324 293 A1 (ORLANE [FR]) 15 April 1977 (1977-04-15) the whole document page 1; example 9 -----	2-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/075160

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2525106	A1	21-10-1983	AT 382075 B 12-01-1987
		BE 896461 A1 14-10-1983	
		CA 1201979 A 18-03-1986	
		CH 656306 A5 30-06-1986	
		DE 3313582 A1 20-10-1983	
		FR 2525106 A1 21-10-1983	
		GB 2118438 A 02-11-1983	
		IT 1164176 B 08-04-1987	
		JP H0157083 B2 04-12-1989	
		JP S58188809 A 04-11-1983	
		NL 8301307 A 01-11-1983	
		US 4539320 A 03-09-1985	
FR 2466273	A1	10-04-1981	NONE
US 2002044977	A1	18-04-2002	AT 382360 T 15-01-2008
		CA 2279407 A1 30-07-1998	
		DE 69838947 T2 02-01-2009	
		DK 0988044 T3 13-05-2008	
		EP 0988044 A1 29-03-2000	
		ES 2302347 T3 01-07-2008	
		HK 1027038 A1 01-08-2008	
		JP 2001508776 A 03-07-2001	
		NZ 336869 A 26-01-2001	
		PT 988044 E 07-04-2008	
		US 2002044977 A1 18-04-2002	
		WO 9832454 A1 30-07-1998	
FR 2324293	A1	15-04-1977	BE 841216 A1 28-10-1976
		DE 2617919 A1 11-11-1976	
		ES 447476 A1 16-07-1978	
		FR 2324293 A1 15-04-1977	
		JP S51139636 A 02-12-1976	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	A61K8/31 A61K8/73	A61K8/34 A61K8/81
	A61K8/37 A61K8/92	A61K8/42 A61Q1/14
ADD.		
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.
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1. Januar 2015 (2015-01-01), "Pearl White Moisturizing Lotion with Saffron & Rose", XP55322976, Database accession no. 2878215 das ganze Dokument	1,3,4, 7-10, 12-16
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1. Juli 2007 (2007-07-01), "Intensive Firming Lotion", XP55323003, Database accession no. 807248 das ganze Dokument	1,3,4, 6-8,10, 12, 14-16,18
----- -/-		
☒ 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
7. Dezember 2016		23/12/2016
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 Skulj, Primoz

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	FR 2 525 106 A1 (OREAL [FR]) 21. Oktober 1983 (1983-10-21) Beispiel 26 -----	2-20
Y	FR 2 466 273 A1 (GONZALES MARIA [FR]) 10. April 1981 (1981-04-10) Beispiel 1 -----	2-20
X	US 2002/044977 A1 (CLOSE GRAEME A [AU]) 18. April 2002 (2002-04-18) Beispiel 22 -----	2
Y	FR 2 324 293 A1 (ORLANE [FR]) 15. April 1977 (1977-04-15) das ganze Dokument Seite 1; Beispiel 9 -----	2-20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/075160

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2525106	A1	21-10-1983	AT 382075 B 12-01-1987
		BE 896461 A1 14-10-1983	
		CA 1201979 A 18-03-1986	
		CH 656306 A5 30-06-1986	
		DE 3313582 A1 20-10-1983	
		FR 2525106 A1 21-10-1983	
		GB 2118438 A 02-11-1983	
		IT 1164176 B 08-04-1987	
		JP H0157083 B2 04-12-1989	
		JP S58188809 A 04-11-1983	
		NL 8301307 A 01-11-1983	
		US 4539320 A 03-09-1985	
FR 2466273	A1	10-04-1981	KEINE
US 2002044977	A1	18-04-2002	AT 382360 T 15-01-2008
		CA 2279407 A1 30-07-1998	
		DE 69838947 T2 02-01-2009	
		DK 0988044 T3 13-05-2008	
		EP 0988044 A1 29-03-2000	
		ES 2302347 T3 01-07-2008	
		HK 1027038 A1 01-08-2008	
		JP 2001508776 A 03-07-2001	
		NZ 336869 A 26-01-2001	
		PT 988044 E 07-04-2008	
		US 2002044977 A1 18-04-2002	
		WO 9832454 A1 30-07-1998	
FR 2324293	A1	15-04-1977	BE 841216 A1 28-10-1976
		DE 2617919 A1 11-11-1976	
		ES 447476 A1 16-07-1978	
		FR 2324293 A1 15-04-1977	
		JP S51139636 A 02-12-1976	