



# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 14/15

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 198 44 262.9**

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 9. August 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Dipl.-Phys. Maksymiw, der Richter Schell und Dr. Dipl.-Chem. Jäger, sowie der Richterin Dr. Dipl.-Chem. Wagner

beschlossen:

1. Der Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. März 2015 wird aufgehoben.

2. Das Patent 198 44 262 mit der Bezeichnung

„Kosmetische und dermatologische Zubereitungen in Form von O/W-Emulsionen mit einem Gehalt an niedermolekularen Siliconen“

wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 6 vom 9. Oktober 2017 sowie Beschreibung Seiten 1 bis 25 vom 9. Oktober 2017.

## **Gründe**

### **I.**

Mit Beschluss vom 6. März 2015 hat die Prüfungsstelle für Klasse A 61 K des Deutschen Patent- und Markenamtes die Anmeldung 198 44 262.9 gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Der Zurückweisungsbeschluss ist im Wesentlichen damit begründet, dass die Zubereitungen gemäß den Patentansprüchen 1 bis 3 gegenüber der Lehre von

(3) DE 694 00 332 T2

und die Zubereitungen gemäß den Patentansprüchen 1 und 3 jeweils gegenüber den Entgegenhaltungen

(4) EP 0 615 741 A1,

(5) DE 697 01 820 T2,

(6) EP 0 763 354 A1,

(7) EP 0 661 042 A2 bzw.

(8) EP 0 528 380 A1

unter Berücksichtigung der in

(12) Firmenschrift der Wacker Chemie, Wacker Siliconöle AK, München  
Januar 2001, 20 Seiten

genannten Korrelation zwischen Viskosität und Molekulargewicht bei Dimethylpolysiloxanen nicht neu seien. Zudem beruhen die kosmetischen Zubereitungen nach den Patentansprüchen 1 bis 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Ausgehend von

(9) EP 0 260 641 A2 oder

(10) US 5 750 094 A

in Kombination mit

(1) EP 0 836 848 A2

gelange der Fachmann ohne erfinderisches Zutun zu der anmeldungsgemäßen kosmetischen Zubereitung. Aus (9) seien im O/W-Rezepturen bekannt, die Gemische verschiedener Polysilikonarten enthielten, wobei höchstens 10 Gew.-% längerkettige Polysilikone und keine cyclischen Silikone neben kleineren Mengen an nichtsilikonhaltigen Komponenten vorlägen. Sehe sich der Fachmann nun vor die Aufgabe gestellt, O/W-Emulsionen mit Silikonölen bereitstellen zu sollen, die über einen breiten Viskositätsbereich stabil seien und ein gutes Hautgefühl bewirkten, werde er den in (1) genannten Hinweis berücksichtigen, nämlich lineare Silikone kurzer Kettenlänge einzusetzen. Die Druckschrift (10) gebe u. a O/W-Lippenstift-emulsionen an, deren Ölphase 2 bis 80 Gew.-% Polydimethylsiloxanöle mit einer Anzahl von 26 bis 600 an Me<sub>2</sub>SiO-Einheiten neben perfluorierten Polyethern als

Ölkomponente aufwiesen. In einem Ausführungsbeispiel werde ein lineares längerkettiges Polysiloxan entsprechend den anmeldungsgemäßen Silikonen mit  $m$  größer 50 ohne Zusatz von cyclischen Silikonen eingesetzt. Auf der Suche nach einem weiteren geeigneten Polydimethylsilikon mit einer niedrigeren Kettenlänge und folglich einer niedrigeren Viskosität, stoße der Fachmann ohne erfinderisches Zutun auf (1), die ihm solche kurzkettigen Silikone nenne.

Gleichfalls seien aus der Druckschrift

(11) DE 42 43 272 A1

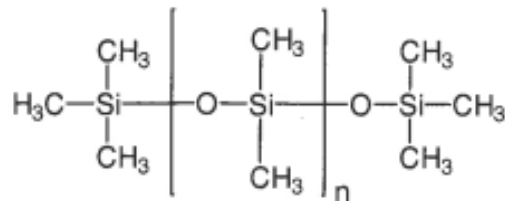
O/W-Emulsionen bekannt. Diese enthielten 10 bis 90 Gew.-% Silikonöle und 1 bis 50 Gew.-% nicht silikonhaltige organische Verbindungen in Form von Fettsäureestern in der Ölphase. Als Silikonöle würden u. a. Dow Corning Fluid 20 und 50 cSt genannt, die den anmeldungsgemäßen kurzkettigen Silikonen entsprächen. Setzte der Fachmann nun diese Silikone in den Rezepturen B4 und B5 der (11) zusätzlich ein, die als längerkettiges Silikon Baysilon AK 250 enthielten, gelange er ohne erfinderisches Zutun zu den beanspruchten Zusammensetzungen mit weniger 50 Gew.-% Silikonen in der Ölphase nach den Patentansprüchen 1 bis 3.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, mit der sie ihr Patentbegehren auf der Grundlage der mit Schriftsatz vom 9. Oktober 2017 eingereichten Patentansprüche 1 bis 6 weiterverfolgt.

Der Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

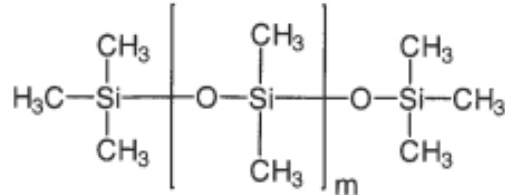
1. Kosmetische oder dermatologische Zubereitungen, welche

- (a) Öl-in-Wasser-Emulsionen darstellen und
- (b) einen Gehalt von 3 bis zu 30 Gew.-% eines oder mehrerer Silicone der allgemeinen Struktur



bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, aufweisen, wobei n Zahlen zwischen 5 und 50 annehmen kann,

- (c) höchstens 1 Gew.-% an cyclischen Siliconen aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung,
- (d) 0,5 - 10 Gew.-% an Siliconen der allgemeinen Struktur



aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, wobei m Zahlen größer als 50 annimmt.

Die Anmelderin macht geltend, dass die Gegenstände der nunmehr geltenden Patentansprüche 1 bis 6 neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

Die Anmelderin beantragt sinngemäß,

den Beschluss der Prüfungsstelle vom 6. März 2015 aufzuheben und das Patent auf Grundlage der Patentansprüche 1 bis 6 vom 9. Oktober 2017 zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten und dem Wortlaut der nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 6 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung eines Patents auf Grundlage der geltenden Unterlagen.

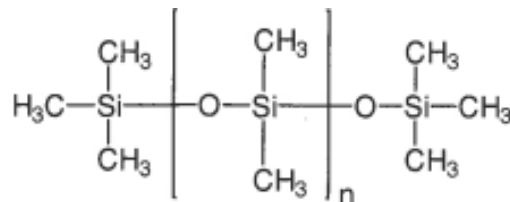
1. Bezüglich der Offenbarung der Patentansprüche 1 bis 6 bestehen keine Bedenken. Die Patentansprüche 1 bis 6 gehen inhaltlich auf die ursprünglich eingereichten Patentansprüche 1 bis 3 in Verbindung mit dem dritten Absatz auf Seite 7 und dem ersten und vierten Absatz auf Seite 8 der ursprünglich eingereichten Beschreibung zurück.

2. Die kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen des geltenden Patentanspruch 1 weisen folgende Merkmale auf:

M1 Kosmetische oder dermatologische Zubereitungen, welche

M1a Öl-in-Wasser-Emulsionen darstellen und

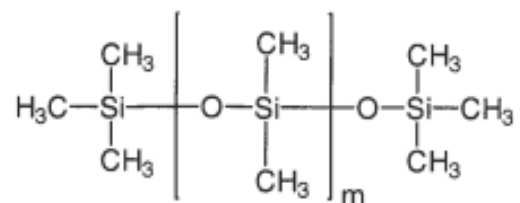
M1b einen Gehalt von 3 bis zu 30 Gew.-% eines oder mehrerer Silikone der allgemeinen Struktur



bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung aufweisen, wobei n Zahlen zwischen 5 und 50 annehmen kann,

M1c höchstens 1 Gew.-% an cyclischen Silikonen aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung,

M1d 0,5 bis 10 Gew.-% an Silikonen der allgemeinen Struktur



aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, wobei m Zahlen größer als 50 annimmt.

Der in den Merkmalen M1b) bis M1d) verwendete Begriff „Silikon“ bedarf einer näherer Erläuterung. Aufgrund der für die Merkmale M1b) und M1d) im Patentanspruch 1 angegebenen Formeln versteht der Fachmann unter dem Begriff „Silikon“ für diese Merkmale lineare, nicht vernetzte Dimethylpolysiloxane, die auch als Polydimethylsiloxane bezeichnet werden. Dagegen werden die Silikone gemäß Merkmal M1c) stofflich nicht näher im Patentanspruch 1 spezifiziert. Auch die Beschreibung der Anmeldung definiert diese Verbindungen nicht. Einzig im Ausführungsbeispiel 3 enthält die Zubereitung ein cyclisches Silikon, welches Cyclo-methicone ist. Hierbei handelt es sich um ein zyklisches Dimethylpolysiloxan nicht näher definierter Kettenlänge. Nachdem in den Merkmalen M1b) und M1d) der Begriff „Silikon“ mit der Verbindungsklasse der Dimethylpolysiloxane verknüpft ist, und unter Berücksichtigung von Ausführungsbeispiel 3, schließt der Fachmann, dass es sich bei den Silikonen gemäß Merkmal M1c) um cyclische Dimethylpolysiloxane handelt. Die Silikone gemäß Merkmal M1c) sind in der Zubereitung mit einem Gehalt von 0 bis 1 Gew.-% enthalten, sodass diese auch nur aus den Silikonen gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) bestehen kann.

**3.** Die Zubereitung gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 erweist sich als neu. In keiner der vorliegenden Druckschriften wird eine Zubereitung beschrieben, die sowohl Silikone gemäß Merkmal M1b als auch gemäß Merkmal M1d aufweist.

Die Entgegenhaltung (1) beschreibt kosmetische O/W-Emulsionen für Selbstbräunungsmittel, die als Dispergiermittel Cyclodimethicone in Mengen von 1 bis 6% enthalten (vgl. (1) S. 3, Z. 3 bis 4). Ferner kann die Zusammensetzung noch Erweichungsmittel aufweisen, wie u. a. Dimethylpolysiloxan, welches bevorzugt in Form von Cyclomethicon verwendet wird (vgl. (1) S. 3, Z. 28 bis 34). Demzufolge offenbart (1) keine Zubereitung, die lineare kurzkettige und langkettige Dimethylpolysiloxane gemäß den patentgemäßen Merkmalen M1b) und M1d) aufweist.

Die Druckschrift (2) lehrt eine O/W-Hautpflegezusammensetzung, die eine silikonhaltige Phase bestehend aus einem vernetzten Polyorganosiloxan und Silikonöl neben einem Tensid umfasst (vgl. (2) Patentanspruch 1, S. 3, Abs. „Summary of the Invention“). Als Silikonöl werden lineare, verzweigte und cyclische Silikone mit einem mittleren Molekulargewicht von bevorzugt 200 bis 40 000 verwendet, welches gemäß dem Dokument (12) n-Werten von ca. 1 bis größer 200 entspricht (vgl. (12) S. 2 Tabelle). Als bevorzugtes Silikonöl wird Dimethicone genannt, welches ein lineares Polydimethylsiloxan darstellt (vgl. (2) S. 8/9 übergr. Abs.). Die Silikonöle werden in Mengen von 0,1 bis 20 Gew.-% bezogen auf die Gesamtzusammensetzung eingesetzt (vgl. (2) S. 9, 2. Abs.). Eine kosmetische oder dermatologische Zusammensetzung, die eine Mischung aus kurz- und langkettigen Silikonem gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) enthält, wird in dem Dokument (2) aber nicht beschrieben.

In der Druckschrift (3) wird eine O/W-Emulsion offenbart, die in der Ölphase mindestens 75% Polyorganosiloxan enthält, wobei der Rest der Ölphase beliebige andere Öle sind (vgl. (3) S. 7/8 übergr. Abs.). Als Polyorganosiloxan wird in (3) das Handelsprodukt „Dow Corning Fluid 200 – 10 cSt“ genannt, bei dem es sich aufgrund seiner niedrigen Viskosität von 10 cSt um ein kurzkettiges Dimethylpolysiloxan gemäß Merkmal M1b) handelt (vgl. (3) Patentansprüche 1, 8 und 12 bis 14, S. 7, 2. Abs., S. 11, Beispiel 1 i. V. m. (12) S. 2 Tabelle und patentgemäßes Beispiel 4). Die O/W-Emulsion des Dokuments (3) unterscheidet sich von der



patentgemäßen Emulsion dahingehend, dass sie keine Mischung von kurzkettigen und langkettigen Silikonen gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) aufweist.

Die Entgegenhaltung (4) betrifft eine O/W-Emulsion, die als Ölkomponente ein lineares Dimethylpolysiloxan enthalten kann (vgl. (4), Patentanspruch 1, S. 4, Z. 16 bis 45). In Beispiel 4 auf Seite 15 werden 10 Gew.-% Dimethylsilikon 20 cps verwendet, für das sich unter Berücksichtigung der Viskositäts-Kettenlängen-Korrelation gemäß (12) ein n-Wert von unter 40 ergibt (vgl. (12) S. 2 Tabelle). Eine patentgemäße O/W-Emulsion gemäß Patentanspruch 1, die neben dem niedermolekularen Silikon auch ein hochmolekulares Silikon mit m-Werten von größer 50 enthält, kann der (4) allerdings nicht entnommen werden.

Die Druckschrift (5) offenbart die Verwendung eines teilweise vernetzten, festen Polyorganosiloxans vom Elastomertyp und eines Silikonöls in einer O/W-Emulsion eines kosmetischen Mattierungsmittels. Als Silikonöl können u. a. lineare Dimethylsiloxane eingesetzt werden. In Beispiel 1 werden 30 Gew.-% des kurzkettigen Polydimethylsiloxanöl 6 cSt verwendet (vgl. (5), S. 4, 3. Abs. bis S. 5, 1. Abs.; S. 8, Beispiel 1 i. V. m. (12) S. 2 Tabelle). Damit unterscheidet sich die Zubereitung gemäß (5) von den patentgemäßen Zusammensetzung darin, dass sie keine langkettigen Silikone gemäß Merkmal M1d) beinhaltet.

In den Beispielen 3-3, 3-4, 3-a und 4-4 des Dokuments (6) wird ausschließlich das kurzkettige Dimethylpolysiloxan 5 cs in Mengen von 5, 10, 20 und 23 Gew.-% verwendet, während es in den Beispielen 3-7, 4-3 und 4-7 in Gegenwart von 15 bzw. 25 Gew.-% Decamethylcyclopentasiloxan bei der Herstellung von kosmetischen O/W-Emulsionen in Mengen eingesetzt wird (vgl. (6) Seiten 11 und 14). Eine gleichzeitige Verwendung von langkettigen Silikonen gemäß dem patentgemäßen Merkmal M1d) wird jedoch in (6) nicht offenbart.

In der Druckschrift (7) werden kosmetische O/W- und W/O-Emulsionen angegeben, die eine Mischung aus einem organofluorierten Silikonharz und einem flüchti-

gen Silikonöl enthalten. Das flüchtige Silikonöl besteht aus einem linearen Dimethylsiloxan mit n von 0 bis 5 und/oder cyclischen Dimethylsiloxan mit n von 3 bis 7 (vgl. (7) Patentanspruch 1, S. 3, Z. 8 bis 48). Darüber hinaus kann die Mischung auch langkettige Silikone in Form von Dimethylpolysiloxan und Dimethylcyclopolysiloxan enthalten (vgl. (7) S. 3/4 seitenübergr. Abs.). In den Ausführungsbeispielen wird Dimethylpolysiloxan 5 cs in Mengen von 10 Gew.-% als kurzkettiges Polydimethylsiloxan eingesetzt (vgl. (7) S. 9, Bsp. 9, S. 13, Beispiel 17). Demzufolge kann dem Dokument (7) keine O/W-Emulsion unmittelbar und eindeutig entnommen werden, die eine Silikonzusammensetzung gemäß den patentgemäßen Merkmalen M1b) und M1d) umfasst.

Die Druckschrift (8) betrifft Sonnenschutzmittel, die Aryl-aryl-1,3-propandionsilikon-Derivate in einer Silikonbasis enthalten. Die Silikonbasis besteht aus linearen und cyclischen Polysiloxanen, wie Dimethylpolysiloxan, Methylpolysiloxane, Methylhydrogenpolysiloxan, Decamethylpolysiloxan, Dodecamethylpolysiloxan bzw. Tetramethylhydrogenpolysiloxan (vgl. (8) Patentanspruch 1, S. 5, Z. 7 bis 10). In den einzigen O/W-Emulsionsbeispielen 9 und 10 werden eine O/W-Sonnenschutzcreme mit 8% Decamethylcyclopentasiloxane bzw. eine O/W-Sonnenschutzlotion mit 10% Dimethylpolysiloxan 5 cs und 7% Methylphenylpolysiloxan 20 cs beschrieben (vgl. (8) S. 13, emb. 9, S. 14, emb. 10). Eine Mischung von kurzkettigen und langkettigen Dimethylpolysiloxanen, wie sie gemäß Patentanspruch 1 beansprucht wird, lehrt die Entgegenhaltung (8) aber nicht.

Die Entgegenhaltung (9) gibt eine O/W-Emulsion als Haarkosmetikum an, in der lineare Dimethylpolysiloxane der Formel III mit n-Werten von 4 bis 100 eingearbeitet werden (vgl. (9), S. 4, Formel III, Z. 27, S. 5, Z. 9, S. 6, Tab. 1, Beispiele A bis C i. V. m. S. 7, Z. 5 bis 15). Allerdings finden sich in der Druckschrift (9) keine Angaben dahingehend eine Silikonmischung gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) einzusetzen.

In (10) wird ein O/W-Lippenstiftüberzug beschrieben, der 2 bis 80% Dimethylpolysiloxan mit 26 bis 600 Dimethylsiloxan-Einheiten in der Ölkomponente beinhaltet (vgl. (10), Patentanspruch 1, Sp. 2, Z. 1 bis 14, Sp. 2, Z. 64 bis Sp. 3, Z. 8). In den Ausführungsbeispielen der Druckschrift (10) werden die Dimethylpolysiloxane mit Viskositäten von 100, 300 und 1000 cs, die n-Werte zwischen 70 und 100 aufweisen, für die Herstellung von O/W-Emulsionen verwendet (vgl. (10), Sp. 6, Tab. I-1, Sp. 9, Tab. I-3, Sp. 10, Tab. II-1 i. V. m. (12) S. 2 Tabelle). Demgemäß kann dem Dokument keine kosmetische oder dermatologische Zubereitung mit einer Silikonmischung gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) entnommen werden.

Die Entgegenhaltung (11) offenbart u. a. die Herstellung einer O/W-Emulsion für Haut- und Körperpflegemittel, die 10 bis 90 Gew.-% eines Silikonöls umfasst, das in Wasser und in Gegenwart eines Anlagerungsproduktes von 4 Mol Ethylenoxid (EO) an 1 Mol Kokosfettalkohol (C12/C14-Alkohol), das unter Verwendung von hydrophobierten Hydrotalcit als Ethoxylierungskatalysator hergestellt wurde, kein Phaseninversions-Verhalten zeigt (vgl. (11) Patentansprüche 1 und 4, S. 2, Z. 53 bis S. 3, Z. 30). Als Silikonöl können lineare wie cyclische Dimethyl- bzw. Methylphenylsiloxane eingesetzt werden (vgl. (11), S. 3, Z. 31 bis 48), wobei eine Einschränkung der Kettenlänge nicht angegeben wird. In den Beispielen werden Silikonöle mit unterschiedlichen Viskositäten eingesetzt, wie bspw. die linearen Polydimethylsiloxane DC 200 mit Viskositäten von 20, 50 und 100 mm<sup>2</sup>/s und Baysilon AK 250 mit einer Viskosität von 250 mPas (vgl. (11) S. 6, Z. 6 bis 12, S. 7, Tabelle 1, li. Sp. Mitte). Mischungen von verschiedenen Silikonölen werden in (11) nur für Entschäumer angegeben (vgl. (11) S. 8, Tabelle 3). Somit lehrt die Entgegenhaltung (11) keine O/W-Emulsionen für kosmetische Zubereitungen, die eine Silikonmischung mit den patentgemäßen Merkmalen M1b) und M1d) enthält.

Auch die Firmenschrift (12) kann die Neuheit der Zubereitungen gemäß Patentanspruch 1 nicht in Frage stellen, da sie lediglich eine Korrelation von Viskositätswerten und Kettenlängen für Dimethylsiloxanen offenbart (vgl. (12) S. 2 und 6 Tabellen).

4. Die Bereitstellung der kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen gemäß Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, Grundlagen für kosmetische oder dermatologische Zubereitungen zur Verfügung zu stellen, welche die Herstellung von höherviskosen, wie auch von gering oder gar sehr niedrig viskosen Zubereitungen erlauben, die ein ansprechendes Hautgefühl erzeugen und die leicht formulierbar sind (vgl. Erstunterlagen, S. 6, letzt. Abs. i. V. m. S. 5, 2. Abs., S. 6, vorletz. Abs., S. 7, 2. Abs.).

Mit dieser Aufgabe ist in der Praxis ein Diplom-Chemiker befasst, der über eine mehrjährige Erfahrung im Bereich der Formulierungsentwicklung von Kosmetika verfügt.

Diese Aufgabe wird durch kosmetische oder dermatologische Zubereitungen des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß den Merkmalen M1 bis M1d) gelöst.

Der mit der Suche nach einer Lösung der anmeldungsgemäßen Aufgabe betraute Fachmann wird sein Augenmerk auf die aus der Druckschrift (3) bekannten kosmetischen und dermatologischen O/W-Formulierungen richten, die insbesondere als Cremes zur Pflege der Haut verwendet werden (vgl. (3) S. 1, 1., 3. und 4. Abs.). Die Zubereitungen zeichnen sich durch eine angenehmes Hautgefühl und eine gute Stabilität der Emulsion aus (vgl. (3) S. 4, 3. Abs.). Die Ölphase der O/W-Emulsion umfasst mindestens 75% Polyorganosiloxan, wobei dieses in der Gesamtzubereitung 5 bis 50% Ölphase vorliegt (vgl. (3) Patentanspruch 12, S. 4 letzt. Abs., S. 5, 4. Abs. bis S. 6, 1. Abs.). Als Polyorganosiloxane werden Polydimethylsiloxane, Cyclodimethylsiloxane, Polyalkoxysiloxan, Polyalkylsiloxan, Polyhydroxysiloxan und Polyphenylsiloxan mit unterschiedlichen Viskositäten genannt (vgl. (3) Patentanspruch 8, S. 7 2. Abs.). In den Ausführungsbeispielen 1 bis 4 auf den Seiten 11 bis 13 der Entgegenhaltung (3) wird Polydimethylsiloxan allein bzw. in Mischung mit Cyclopentadimethylsiloxan und Polystearoxydimethylsiloxan, in

Mischung mit Polydimethylsiloxanol, Polyphenylmethylsiloxan und Cyclopentdimethylsiloxan oder in Kombination mit Trimethylsiloxylsilikat eingesetzt, wobei in den Beispielen 1 und 3 ein niedrigviskoses, kurzkettiges Polydimethylsiloxan mit 10 cSt bzw. 5 cSt und in den Beispielen 2 und 4 ein hochviskoses, langkettiges Polydimethylsiloxan mit 200 cSt und 100 cSt verwendet wird (vgl. für Viskositätswert-Kettenlänge-Korrelation, (7) S. 12, Bsp. 15 Nr. 6 und (12) S. 2 Tabelle). Folglich kann der Fachmann der (3) zwar grundsätzlich entnehmen, dass die Verwendung von Polyorganosiloxanen in O/W-Emulsionen zu einem angenehmen Hautgefühl führt, allerdings liefert die Druckschrift ihm keine Anregung in Richtung einer O/W-Emulsion, die sowohl kurzkettige als auch langkettige Silikone gemäß den patentgemäßen Merkmalen M1b) und M1d) enthält.

Hinweise, die in Richtung der patentgemäßen Lösung weisen, erhält der Fachmann auch aus den ebenfalls mit kosmetischen O/W-Emulsionen befassten Druckschriften (1), (2) und (4) bis (11) nicht.

Aus (1) sind kosmetische stabile O/W-Emulsionen für Selbstbräunungsmittel mit gleichzeitiger Lichtschutzwirkung bekannt, die sich durch eine sehr gute Wasserabweisung und Feuchthalteeigenschaften auszeichnen. Die Emulsionen enthalten neben mit Perfluoralkylphosphaten behandelten anorganischen Pigmenten noch Dispergiermittel, welche sich wenigstens aus Cetyl Dimethicone Copolyol und Cetyl Dimethicone Cyclomethicone zusammensetzen. Darüber hinaus weist die kosmetische Zubereitung weitere Träger- und Hilfsstoffe sowie ggf. zusätzliche Dispergiermittel auf (vgl. (1) S. 2, Z. 21 bis 31). Als zusätzliches Dispergiermittel kann das zyklische Dimethylpolysiloxan „Cyclomethicone“ mit einem Anteil von 1 bis 6% eingesetzt werden (vgl. (1) S. 3 Z. 3 bis 4). Außerdem können der Emulsion Silikonöle wie Dimethylpolysiloxan und insbesondere Cyclomethicone als Erweichungsmittel zugesetzt werden (vgl. (1) S. 3, Z. 28 bis 34). Damit mag die Druckschrift (1) dem Fachmann verschiedene Mischungen von Dimethylpolysiloxanen an die Hand gegeben, jedoch regt sie ihn nicht dazu an, ein Gemisch aus

linearen Dimethylsiloxanen gemäß dem patentgemäßen Merkmalen M1b) und M1d) zur Verbesserung des Hautgefühls in Betracht zu ziehen.

Die Druckschrift (2) lehrt eine O/W-Hautpflegezusammensetzung, die eine silikonhaltige Phase bestehend aus einem vernetzten Polyorganosiloxan und einem Silikonöl als erste Silikonphase neben einem Tensid umfasst. Diese Zusammensetzung zeichnet sich durch ein verbessertes Hautgefühl aus (vgl. (2) Patentanspruch 1, S. 3, Abs. „Summary of the Invention“). Als Silikonöl werden lineare, verzweigte und cyclische Silikone, wie Dimethicone, Decamethylcyclopentasiloxan, Octamethylcyclotetrasiloxan, Phenylmethicone genannt, wobei diese flüchtig oder nicht-flüchtig sind und ein mittleres Molekulargewicht von weniger als 100 000 aufweisen (vgl. (2) S. 8/9 übergr. Abs.). Sie werden in Mengen von 0,1 bis 20 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung eingesetzt (vgl. (2) S. 9, 2. Abs.). Darüber hinaus kann die Zusammensetzung auch 0,1 bis 10 Gew.-% einer zweiten Silikonhaltigen Phase enthalten, die aus einer Mischung aus einem Silikongummi mit einem massengemittelten Molekulargewicht von mehr als 200 000 und einem silikonbasierten Träger mit Viskositäten von 0,65 bis 600 000 mm<sup>2</sup>s<sup>-1</sup> besteht. Bei dem Silikongummi und dem Träger handelt es sich um Polydimethylsiloxan, Polydimethylsiloxan-methylvinylsiloxan-Copolymer und Polydimethylsiloxan-diphenyl-methylvinylsiloxan-Copolymer (vgl. (2) S. 10 6. Abs. bis S. 11 5. Abs.). Dieses Dokument lehrt dem Fachmann somit entweder eine erste Silikonphase aus vernetzten Polyorganosilikon und Silikonöl oder eine Mischung dieser ersten Phase mit einer zweiten Silikonphase, die ein nichtvernetztes Silikon und einen Träger enthält, zu verwenden. Diese Lehre regt den Fachmann aber nicht dazu an, eine Mischung aus 3 bis 30 Gew.-% eines kurzkettigen lineares Dimethylpolysiloxans mit n-Zahlen zwischen 5 und 50 und 0,5 bis 10 Gew.-% eines langkettigen lineares Dimethylpolysiloxans mit m-Zahlen größer 50 einzusetzen, um so zu einer O/W-Emulsion mit verbessertem Hautgefühl zu gelangen.

Die Entgegenhaltung (4) betrifft O/W-Emulsionen, die ein Amphiphil, ein Tensid, Öl und Wasser enthalten (vgl. (4) Patentanspruch 1). Das Öl kann natürlichen und

synthetischen Ursprungs sein, wobei u. a. auch lineare Polysiloxane wie Dimethylpolysiloxan, Methylphenylpolysiloxan, Methylhydrogenpolysiloxan und cyclische Polysiloxane verwendet werden. Im Beispiel 4, dem einzigen Emulsionsbeispiel der Druckschrift (4), welches als eine Ölkomponente ein Dimethylsiloxan enthält, werden 10 Gew.-% des kurzkettigen Dimethylsiloxane (20 cps) verwendet. Die Emulsionen vermitteln bei ihrer Anwendung ein cremiges Gefühl und weisen eine gute Stabilität auf (vgl. (4) S. 3, Z. 15 bis 17, S. 4, Z. 16 bis 57, insbesondere Z. 44 bis 47, S. 15, Bsp. 4 i. V. m. (12) S. 2 Tabelle). Das cremige Gefühl wird durch das Zusammenwirken des Amphiphils, des Tensids und des Wassers beim Auftragen auf die Haut erzeugt (vgl. (4) S. 3 Z. 10 bis 14). Folglich veranlasst das Dokument (4) den Fachmann nicht dazu, eine Mischung von Silikonen in Erwägung zu ziehen, die neben einem kurzkettigen Silikon auch ein langkettiges Silikon gemäß dem Merkmal M1d) enthält, um ein verbessertes Hautgefühl hervorzurufen.

Aus (5) ist die Verwendung eines teilweise vernetzten, festen Polyorganosiloxans vom Elastomertyp, das mit einer Fettphase kombiniert ist, zur Herstellung einer kosmetischen Zusammensetzung bekannt. Die Zusammensetzung wirkt aufgrund der Fettphase nicht austrocknend und zeichnet sich durch eine gute Mattierung der Haut und Stabilität aus (vgl. (5) S. 1, 1. Abs., S. 2, vorl. Abs., S. 3, erster vollst. Abs.). Zusätzlich kann die Zubereitung ein Silikonöl enthalten (vgl. (5) S. 3, letzt. vollst. Abs.). Bei diesem Silikonöl handelt es sich um geradkettige Polysiloxane, die bei Umgebungstemperatur flüssig oder pastös vorliegen, wie Methylpolysiloxan, Methylphenylpolysiloxan, Ethylpolysiloxan, Ethylmethylpolysiloxan, Ethylphenylpolysiloxan, Hydroxymethylpolysiloxan und Alkylpolydimethylsiloxan und um cyclische Polysiloxane, wie Octamethylcyclopentasiloxan und Decamethylcyclopentasiloxan oder deren Gemischen (vgl. (5) S. 6, 1. vollst. Abs.). In der O/W-Emulsion gemäß Beispiel 2 auf Seite 11 werden 10 Gew.-% eines Gemisches aus 40 Gew.-% Polydimethylsiloxanöl 6 cSt und 60 Gew.-% teilweise vernetztem Polydimethylorganosiloxan eingesetzt. Die Angaben in der Druckschrift (5) geben dem Fachmann somit keine Hinweise zur Verwendung einer Mischung aus einem linearen kurzkettigen und einem linearen langkettigen Dimethylpolysiloxan gemäß den

Merkmale M1b) und M1d), um zu einer O/W-Emulsion mit einem angenehmen Hautgefühl zu gelangen.

Die Entgegenhaltung (6) lehrt eine kosmetische O/W-Zubereitung, die sich nicht klebrig auf der Haut anfühlt und eine verbesserte Stabilität aufweist (vgl. (6), Patentanspruch 1, S. 2, Z. 21 bis 31, S. 14, Z. 46 bis 47). Die Fettphase kann als Ölkomponente u. a. Silikonöl neben anderen Ölbestandteilen enthalten (vgl. (6), S. 4, Z. 16). In den Beispielen gemäß den Tabellen 4, 7, 10 und 13 auf Seiten 6, 9, 11 und 14 wird in der Ölphase das kurzkettige Dimethylpolysiloxan 5 cs und/oder Decamethylcyclopentasiloxan verwendet (vgl. zur Kettenlänge (12) S. 2 Tabelle). Mithin legt die (6) dem Fachmann nicht nahe, bei einer kosmetischen O/W-Emulsion, die ein verbessertes Hautgefühl aufweisen soll, ein Silikongemisch gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) zu verwenden.

Die Druckschrift (7) gibt kosmetische O/W- und W/O-Emulsionen an, die eine gute Wasser-, Schweiß- und Ölresistenz, einen langanhaltenden kosmetischen Effekt und eine verbesserte Stabilität aufweist, ohne ein Druckgefühl auf der Haut zu erzeugen (vgl. (7) S. 2, 1. Abs., S. 4, Z. 29 bis 31). Diese positiven Eigenschaften sind gemäß der Lehre der (7) auf die Anwesenheit eines organofluormodifizierten Silikonharzes zurückzuführen, das bevorzugt mit einem flüchtigen Silikon vorliegt, welches zyklisch ( $n=3$  bis 7) oder linear ( $n=0$  bis 5) ist (vgl. (7), S. 3, Z. 8 bis 49). Zusätzlich kann die kosmetische Zubereitung noch ein Öl aufweisen, wie bspw. Dimethylpolysiloxan (vgl. (7), S. 3/4, übergr. Abs.). In den Ausführungsbeispielen wird ein langkettiges Dimethylpolysiloxan mit einem Molekulargewicht von ca. 300,00000 bzw. einer Viskosität von 2,500,000 cs in Mengen von 8 bzw. 3 Gew.-% jeweils in Kombination mit einem niedermolekularen Methylcyclosiloxan, wie Decamethylcyclopentasiloxan oder Octamethylcyclotetrasiloxan nur in W/O-Emulsionen verwendet (vgl. (7) S. 8, Bsp. 7, S. 9, Bsp. 8, S. 11, Bsp. 12, 13, S. 13, Bsp. 16). In den Beispielen 2 und 14 wird jeweils eine Mischung von Dimethylpolysiloxan 0,65 cs ( $n=0$ ) und Dimethylpolysiloxan 2,0 cs ( $n=3$ ), jeweils in Mengen von 25 Gew.-% bezogen auf die Gesamtzusammensetzung eingesetzt.



Darüber hinaus werden in den verbleibenden Beispielen 1, 5, 10 und 11 nur Octamethylcyclotetrasiloxan bzw. Decamethylcyclopentasiloxan in Beispiel 15 oder in Kombination mit Dimethylpolysiloxan 1,5 cs ( $n=2$ ) gemäß dem Beispielen 3 bzw. in Kombination mit Decamethylcyclopentasiloxan und Dimethylpolysiloxan 10 cs gemäß Beispiel 6 verwendet. Die einzigen O/W-Emulsionsbeispiele der (7) weisen jeweils nur ein einziges Siloxan auf, nämlich das lineare kurzkettige Dimethylpolysiloxan 5 cs (vgl. (7) S. 9 und 13, Beispiele 9 und 17; vgl. zur Kettenlänge (12) S. 2 Tabelle). Damit beschreibt die Druckschrift (7) zwar die Möglichkeit verschiedene Polydimethylsiloxane in kosmetischen W/O- und O/W-Zubereitung zu kombinieren, allerdings befürwortet sie für die Verbesserung des Hautgefühls einer O/W-Emulsion nicht, eine Kombination zweier linearer Polydimethylsiloxane gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) einzusetzen. Die verbesserten Hauteigenschaften werden vielmehr auf die Anwesenheit des fluormodifizierten Silikons zurückgeführt.

Die Lehre der Entgegenhaltung (8) betrifft Alkyl-aryl-1,3-propandionsilikon-Derivate für kosmetische Lichtschutz-Zubereitungen, die u. a. als Emulsionen vorliegen (vgl. (8) Patentanspruch 1, S. 2, Z. 3 bis 5, S. 5 Z. 16 bis 18). Das Propandionsilikon wird bevorzugt in ein Silikonöl eingearbeitet, bei dem es sich um lineare Polysiloxane, wie Polydimethylsiloxan, Polymethylsiloxan, Polymethylhydrogensiloxan oder um ein cyclische Polysiloxane, wie u. a. Decamethylpolysiloxan, Dodecamethylpolysiloxan, Tetramethylhydrogenpolysiloxan handelt (vgl. (8) S. 5, Z. 7 bis 12). Gemäß Ausführungsbeispiel 8 auf Seite 13 wird eine Kombination der zwei verschiedenen linearen längerkettigen Dimethylpolysiloxane 100 cs (5,0 Gew.-%) und 2,500,00 cs (3 Gew.-%) mit 20,5 Gew.-% Octamethylcyclotetrasiloxan in einer W/O-Creme (bzgl. der Kettenlänge vgl. (12) S. 2, Tabelle) bzw. gemäß Beispiel 10 auf Seite 14 eine Mischung von 10 Gew.-% Dimethylpolysiloxan 5 cs und 7 Gew.-% Polymethylphenylsiloxan 20 cs für eine O/W-Emulsion angegeben. Des Weiteren werden 8 Gew.-% Decamethylcyclopentasiloxan in einer O/W-Creme gemäß Beispiel 9 verwendet. Folglich werden gemäß (8) entweder verschiedene kurzkettige Siloxane oder aber verschiedene längerkettige Siloxane jeweils in W/O- oder O/W-Emulsionen miteinander kombiniert. Hinweise

in Richtung einer O/W-Emulsion basierend auf einer Siloxan-Zusammensetzung gemäß den Merkmalen M1b) und M1d), die neben einem linearen, kurzkettigen Dimethylsiloxan auch ein langkettiges Dimethylpolysiloxan umfasst, kann die Lehre der (8) aber nicht vermitteln.

Aus dem Dokument (9) ist eine O/W-Emulsion für ein Haarkosmetikum bekannt, die einen gleichmäßigen Überzug auf dem Haar ausbildet und Formstabilität verleiht, wobei sich das Haar aber angenehm anfühlt (vgl. (9) S. 2 Z. 6 bis 7 und Z. 40 bis 42, S. 5 Z. 9). Das Kosmetikum setzt sich aus einem Dimethylpolysiloxan-Polyoxyalkylen-Copolymer, einem nicht-ionischen und einem ionischen Tensid, einem Silikonöl, einem haarfixierenden Polymer, Ethanol und Wasser zusammen (vgl. (9) Patentanspruch 1). Bei dem Silikonöl handelt es sich um lineare bzw. cyclische Dimethylpolysiloxane bzw. Methylphenylpolysiloxane gemäß den Formeln III bis V oder deren Gemische, wobei Formel III ein Dimethylpolysiloxan mit  $x=4$  bis 100 darstellt (vgl. (9) Patentanspruch 1, S. 3, Z. 48 bis S. 4, Z. 27). Gemäß den Ausführungsbeispielen A bis D in Tabelle 1 auf Seite 6 und 7 sind in den Zubereitungen entweder ein Gemisch aus Dimethylpolysiloxan 100 cSt mit Methylphenylpolysiloxan 300 cSt, Dimethylpolysiloxan 100 cSt allein oder Methylphenylpolysiloxan 1000 cSt allein als Silikonöl enthalten. Somit sind in dem Haarkosmetikum ausschließlich längerkettige Dimethylpolysiloxane vorgesehen (vgl. (12) S. 2 Tabelle bzgl. der Kettenlänge). Infolgedessen kann die Druckschrift (9) keine O/W-Emulsion nahelegen, die zusätzlich zu höhermolekularen Silikonen auch niedermolekulare Silikone gemäß Merkmal M1b) enthält.

Die Druckschrift (10) betrifft einen gut auf der Haut haftenden Lippenstift basierend auf einer O/W-Emulsion, die 2 bis 80 Gew.-% Dimethylpolysiloxan und/oder einen Perfluoropolyether, Wasser und ein Pulver ausgewählt aus Silica- und/oder Aluminiumpulver enthält. Bei dem Dimethylpolysiloxan handelt es sich um ein lineares Siloxan mit  $n=26$  bis 600 bezogen auf jeweils drei Dimethylsiloxy-Einheiten. Diese  $n$ -Werte entsprechen den patentgemäßen  $n$ -Werten im Bereich von 24 bis 558 (vgl. (10) Patentanspruch 1, Sp. 1, Z. 6 bis 10, Sp. 2, Z. 1 bis 29, Sp. 2, Z. 66 bis

Sp. 3 Z. 8). In den Ausführungsbeispielen gemäß Tabelle I-3 werden jeweils drei verschiedene höher molekulare Dimethylpolysiloxane mit Viskositäten von 100, 300 und 1000 cs, d. h. mit patentgemäßen n-Werten von 70 oder größer, eingesetzt (vgl. (10) Sp. 9; vgl. (12), S. 2 Tabelle Eintrag  $n=70$  für  $100 \text{ mm}^2/\text{s}$  (= cs)). Die Verwendung von verschiedenen Polysiloxanen in der Zubereitung wird in (10) allerdings nicht angegeben, sodass diese Druckschrift dem Fachmann keinen Anlass bietet, eine Silikonmischung gemäß den Merkmalen M1b) und M1d) für eine kosmetische Zubereitung mit angenehmen Hautgefühl in Betracht zu ziehen.

Schließlich enthält auch die Lehre der Entgegenhaltung (11) keine Hinweise in Richtung einer kosmetischen O/W-Emulsion, die zwingend auch das Siloxan gemäß Merkmal M1d) enthält. Die (11) stellt ein Verfahren zur Herstellung von O/W-Emulsionen von Silikonölen bereit, die 10 bis 90 Gew.-% eines Silikonöls umfassen, das in Wasser und in Gegenwart eines Anlagerungsproduktes von 4 Mol Ethylenoxid (EO) an 1 Mol Kokosfettalkohol (C12/C14-Alkohol), das unter Verwendung von hydrophobiertem Hydrotalcit als Ethoxylierungskatalysator hergestellt wurde, kein Phaseninversions-Verhalten zeigt (vgl. (11) S. 2, Z. 53 bis S. 3, Z. 30). Es können lineare wie cyclische Dimethyl- bzw. Methylphenylsiloxane eingesetzt werden (vgl. (11), S. 3, Z. 31 bis 48), wobei eine Einschränkung der Kettenlänge nicht angegeben wird. In den Ausführungsbeispielen werden u. a. die linearen Dimethylpolysiloxane DC 200 mit Viskositäten von 20, 50 und  $100 \text{ mm}^2/\text{s}$  und die Baysilone M100 und AK 250 mit einer Viskosität von 100 mPas bzw. 250 mPas angegeben (vgl. (11) S. 6, Z. 6 bis 12, S. 7, Tabelle 1, li. Sp. Mitte, S. 8 Tabellen 2 und 3). Einen Hinweis auf eine kosmetische O/W-Emulsion mit den patentgemäßen Merkmalen M1b) und M1d) kann der Fachmann der (11) aber nicht entnehmen.

Die Firmenschrift (12) betrifft keine kosmetischen O/W-Emulsionen. Sie offenbart lediglich eine Korrelation zwischen Viskositäten und Molekulargewichten von Dimethylpolysiloxanen (vgl. (12) S. 2 Tabelle) und kann daher dem Fachmann somit keine Anregung in Richtung der patentgemäßen Zubereitungen liefern.

5. Die Zubereitungen nach geltendem Patentanspruch 1 erfüllen somit alle Kriterien der Patentfähigkeit. Der geltende Patentanspruch 1 ist daher gewährbar.

Gleichfalls patentfähig sind die kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen gemäß den nachgeordneten Patentansprüchen 2 bis 6, die bevorzugte Ausführungsformen der Zubereitungen nach Patentanspruch 1 betreffen.

6. Da somit im antragsgemäßen Sinn entschieden werden konnte, hat der Senat die Durchführung einer mündlichen Verhandlung als nicht erforderlich erachtet. Die Aufhebung des Zurückweisungsbeschlusses der Prüfungsstelle für Klasse A 61 K des Deutschen Patent- und Markenamt war daher im schriftlichen Verfahren zu beschließen.

### III.

#### Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Dr. Maksymiw

Schell

Dr. Jäger

Dr. Wagner

Fa