



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 31 909 T2 2007.02.01**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 073 409 B1**

(51) Int Cl.⁸: **A61Q 15/00 (2006.01)**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 31 909.9**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/IB99/00746**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 913 539.5**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 1999/056715**

(86) PCT-Anmeldetag: **26.04.1999**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **11.11.1999**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **07.02.2001**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **14.06.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **01.02.2007**

(30) Unionspriorität:

71179 01.05.1998 US

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:

**The Procter & Gamble Company, Cincinnati, Ohio,
US**

(72) Erfinder:

**LUEBBE, Paul, John, Lawrenceburg, IN 47025, US;
GUSKEY, John, Gerald, Montgomery, OH 45249,
US; ORR, Vincent, Thomas, Genoa, NV
89411-0531, US; MOTLEY, Bobby, Curtis, West
Chester, OH 45069, US**

(74) Vertreter:

**TER MEER STEINMEISTER & Partner GbR
Patentanwälte, 81679 München**

(54) Bezeichnung: **DESODORIERENDE ZUSAMMENSETZUNGEN DIE 1,2-HEXANDIOL ENTHALTEN**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

TECHNISCHER BEREICH

[0001] Diese Erfindung betrifft Deodoranzusammensetzungen nach Anspruch 1, umfassend Deodoranzwirkstoff und einen Träger, der 1,2-Hexandiol umfasst. Dieser Träger ist milder zur Haut als viele andere polyolhaltige Träger und ist besonders wirksam als Haftverbesserer für Geliermittelsysteme, die Silikon oder andere Träger enthalten. Die Zusammensetzungen bieten verbesserte Klarheit und schließen deshalb klare oder lichtdurchlässige Deodoranzusammensetzungen ein.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Deodoranzusammensetzungen für Anwendung bei der Bekämpfung übler Gerüche in Verbindung mit Transpiration beim Menschen sind gut bekannt. Diese üblen Gerüche entwickeln sich durch Transpiration beim Menschen, vorrangig infolge mikrobieller Interaktion mit Schweißdrüsensekreten, die dann stechend riechende Fettsäuren bildet. Deodoranzusammensetzungen enthalten antimikrobielle Mittel, die dazu beitragen, die mikrobielle Entwicklung solcher übler Gerüche zu bekämpfen, und/oder sie können desodorierende Duftstoffe enthalten, die dazu beitragen, die Sinneswahrnehmung der üblen Gerüche zu maskieren.

[0003] Gelförmige Desodorierungszusammensetzungen sind ein besonders häufig angewandtes Mittel, um das Auftreten von durch Perspiration verursachten üblen Gerüchen zu verhindern oder zu überdecken. Diese Geldeodoranzusammensetzungen haben in der Regel die Form eines festen oder weichen festen Stiffs und werden, wie andere Deodorantprodukte, ebenfalls örtlich auf die Achselhöhle oder einen anderen Bereich der Haut aufgetragen. Die Geldeodorants enthalten in der Regel ein Geliermittel oder ein anderes Strukturmittel, ein Lösungsmittel, um das Geliermittel oder das andere Strukturmittel löslich zu machen, und einen Deodoranzwirkstoff wie ein antimikrobielles Mittel, geruchsverbessernden Duftstoff oder anderes geruchsmaskierendes Material. Diese Zusammensetzungen können wässrige oder wasserfreie Systeme sein und enthalten in der Regel ein polares Lösungsmittel, um die Löslichmachung des Geliermittels oder des anderen Strukturmittels unterstützt. Viele dieser Zusammensetzungen enthalten auch Diol oder andere mehrere Hydroxylgruppen enthaltenden Lösungsmittel, wie aliphatische Polyole mit 2 bis 12 Kohlenstoffatomen, wofür übliche Beispiele Propylenglycol, Ethylenglycol, Diethylenglycol, 1,2-Propylenglycol, 1,3-Propylenglycol, 1,3-Butylenglycol (1,3-Butandiol), Glycerin (1,2,3-Trihydroxypropan), 2-Methyl-2,4-pentandiol (Hexylenglycol), 2-Ethyl-1,3-hexandiol, 1,2,6-Hexandiol einschließen, und Kombinationen davon.

[0004] WO-A-97 06778 offenbart eine kosmetische Gelzusammensetzung, die reduzierte Hautreizung aufweist und ein schweißhemmendes Mittel oder einen Deodoranzwirkstoff und ein Glycol umfasst.

[0005] WO-A-98 58624 offenbart eine wasserfreie Deodoranzusammensetzung, die 1,2-Hexandiol umfasst.

[0006] Viele Deodoranzusammensetzungen verursachen jedoch Hautreizung, wenn sie örtlich auf die Achselhöhlen oder andere empfindliche Hautbereiche aufgetragen werden. Diese Reizung wird hauptsächlich dem Diol oder den mehrere Hydroxylgruppen enthaltenden Lösungsmitteln, die üblicherweise in solchen Zusammensetzungen verwendet werden, zugeschrieben. Diese Hautreizung ist besonders problematisch, wenn die aufgetragene Zusammensetzung ein wasserfreies System ist, das höhere Konzentrationen des mehrere Hydroxylgruppen enthaltenden Träger enthält, und noch problematischer bei einem kleinen Prozentsatz der Bevölkerung, der auf örtliche Polyolreizung ungewöhnlich empfindlich reagiert.

[0007] Es hat sich nun gezeigt, dass Deodoranzusammensetzungen, die 1,2-Hexandiol enthalten, weniger Hautreizung verursachen als viele andere Deodoranzusammensetzungen, die Diol oder andere stark polare Polyollösungsmittel enthalten.

[0008] Es wurde auch gefunden, dass 1,2-Hexandiol ein hervorragender Haftverbesserer ist, der nicht nur weniger Hautreizung verursacht, sondern auch in geringeren Konzentration als viele andere Haftverbesserer verwendet werden kann, was wiederum zu verringerter Hautreizung führt. Das 1,2-Hexandiollösungsmittel ist auch bei der Formulierung klarer oder lichtdurchlässiger Deodoranzusammensetzungen sehr nützlich.

[0009] Es wurde auch gefunden, dass Deodoranzusammensetzungen, die eine Kombination aus Triclosan und Triclocarban enthalten, der Zusammensetzung eine verbesserte Deodoranzwirksamkeit verleihen. Diese Wirkstoffkombination kann in jeder örtlich anzuwendenden Zusammensetzung verwendet werden, einschließlich den hierin beschriebenen Zusammensetzungen.

[0010] Es ist deshalb ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Deodoranzzusammensetzung und ein Anwendungsverfahren für eine solche Zusammensetzung bereitzustellen, die milder zur Haut ist als andere diolhaltige Deodoranzzusammensetzungen. Es ist ein weiteres Ziel, eine solche Zusammensetzung bereitzustellen, die auch gute Hautgefühlenschaften während und nach der örtlichen Anwendung aufweist und/oder verbesserte Produktklarheit bereitstellt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0011] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Deodoranzzusammensetzungen nach Anspruch 1, umfassend von ungefähr 0,1 Gew.-% Deodorantwirkstoff von ungefähr 0,1 Gew.-% einen Träger, der 1,2-Hexandiol umfasst, und von 10 Gew.-% bis 75 Gew.-% Wasser. Bevorzugte Ausführungsformen umfassen ein Geliermittel oder ein anderes geeignetes Strukturmittel.

[0012] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zur Bekämpfung oder Hemmung schlechter Gerüche, die mit menschlichem Schweiß zu tun haben, nach Ansprüchen 5 bis 7.

[0013] Es ist nun herausgefunden worden, dass die Auswahl von 1,2-Hexandiol als Lösungsmittel oder Haftverbesserer in einer Deodoranzzusammensetzung der Zusammensetzung verbesserte Leistung im Verhältnis zu anderen polyolhaltigen Deodoranzzusammensetzungen verleiht. Insbesondere wurde herausgefunden, dass 1,2-Hexandiol milder zur Haut ist als viele andere ähnliche polyolhaltige Lösungsmittel und als Haftverbesserer wirksamer ist als viele andere gebräuchliche Diollösungsmittel und/oder verbessert Produktklarheit bereitstellt. Diese Zusammensetzungen bieten auch verbesserte Hautgefühlleistung, Ästhetik und/oder Produktstabilität im Vergleich zu vielen anderen polyolhaltigen Deodoranzzusammensetzungen.

[0014] Es wurde auch gefunden, dass die Kombination von Triclosan und Triclocarban beim örtlichen Auftragen auf die Achselhöhle oder einen anderen Hautbereich verbesserte Deodorantwirksamkeit bereitstellt, die größer ist als die zusätzlichen Deodorantvorteile, die ansonsten von einer solchen Kombination erwartet werden würden. Die Kombination aus Triclosan/Triclocarban ist wirksam bei der Bereitstellung verbesserter Deodorantleistung von der Deodoranzzusammensetzung der vorliegenden Erfindung oder bei Auftragen von einer anderen örtlich anzuwendenden Deodoranzzusammensetzung, die diese Wirkstoffkombination enthält und die anderweitig zum Auftragen auf menschliche Haut geeignet ist.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG

[0015] Die Deodoranzzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung schließen Deodoranzzusammensetzungen in End- oder Zwischenproduktform ein. Diese Deodoranzzusammensetzungen sind zum örtlichen Auftragen auf die Achselhöhle oder andere geeignete Hautbereiche vorgesehen oder sind zum Gebrauch als Formulierungs-Zwischenverbindungen im Herstellungsverfahren anderer Deodorant-Endproduktformen vorgesehen.

[0016] Der Begriff „Umgebungsbedingungen“, wie hierin verwendet, bezieht sich auf die Umgebungsbedingungen bei ungefähr einer Atmosphäre Druck, 50% relativer Luftfeuchtigkeit und ungefähr 25°C.

[0017] Die Löslichkeitsparameter für verschiedene Lösungsmittel oder andere hierin beschriebene Materialien werden mit im Fachgebiet der Chemie gut bekannten Verfahren bestimmt, um den relativen polaren Charakter eines Lösungsmittels oder anderen solchen Materials zu ermitteln. Eine Beschreibung der Löslichkeitsparameter und der Verfahren für deren Bestimmung findet sich in C.D. Vaughan in „Solubility Effects in Product, Package, Penetration and Preservation“ 103 Cosmetics and Toiletries, 47–69, Oktober 1988; und C. D. Vaughan, „Using Solubility Parameters in Pharmaceuticals Formulation“, 36 J. Soc. Cosmetic Chemists, 319–333, September/Okttober, 1988, deren Beschreibungen hierin durch Bezugnahme eingeschlossen sind.

[0018] Der Begriff „flüchtig“, wie hierin gebraucht, bezeichnet die Materialien, die gemessen bei 25°C einen messbaren Dampfdruck haben. Solche Dampfdrücke liegen in der Regel im Bereich von ungefähr 1,3 Pa (0,01 mm Hg) bis ungefähr 800 Pa (6 mm Hg), typischer von ungefähr 2,6 Pa (0,02 mm Hg) bis ungefähr 200 Pa (1,5 mm Hg), und haben einen durchschnittlichen Siedepunkt bei ungefähr 101 kPa (1 atm), der in der Regel weniger als ungefähr 250°C, typischer weniger als ungefähr 235°C bei 101 kPa (1 Atmosphäre (atm)) Druck beträgt.

[0019] Alle Prozentsätze, Anteile und Verhältnisse, wie hierin verwendet, beziehen sich auf das Gewicht der Gesamtzusammensetzung, wenn nicht anders angegeben. Alle Gewichte, soweit sie sich auf aufgelistete Be-

standteile beziehen, basieren auf der Wirkstoffmenge und schließen daher keine Lösemittel oder Nebenprodukte ein, die in kommerziell erhältlichen Materialien enthalten sein können, sofern nicht anders angegeben.

Desodorierungswirkstoffe und Duftstoffe

[0020] Die Deodoranzzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung umfassen einen Deodorantwirkstoff, einen Duftstoff oder Kombinationen davon in Konzentrationen im Bereich von ungefähr 0,001 Gew.-% bis ungefähr 50 Gew.-%, vorzugsweise von ungefähr 0,01 Gew.-% bis ungefähr 20 Gew.-%, mehr bevorzugt von ungefähr 0,1 Gew.-% bis ungefähr 10 Gew.-%, noch mehr bevorzugt von ungefähr 0,1 Gew.-% bis ungefähr 5 Gew.-% der Zusammensetzung. Diese Deodorantwirkstoffe und Duftstoffe schließen jeglichen bekannten oder anderweitig sicheren und wirksamen Deodorantwirkstoff oder Duftstoff, der sich zur örtlichen Auftragung auf menschliche Haut eignet, ein.

[0021] Falls nicht anders bestimmt, bezieht sich in diesem Dokument der Begriff „Wirkstoff“ generell auf Desodorierungswirkstoffe oder Duftstoffe, während der Begriff „Desodorierungswirkstoff“ sich spezifisch auf topische Materialien bezieht, die üble Gerüche verhindern oder eliminieren können, welche durch Perspiration entstehen. Der Begriff „Duftstoff“, wie in diesem Dokument angewandt, bezieht sich spezifisch auf jedes topische Material, das durch die Perspiration entstehende üble Gerüche überdeckt oder maskiert oder das der Zusammensetzung anderweitig den gewünschten Parfümduft verleiht.

A) Desodorierungswirkstoff

[0022] Deodorantwirkstoffe, die zum Gebrauch in der Deodoranzzusammensetzung der vorliegenden Erfindung geeignet sind, schließen jegliches örtlich anzuwendendes Material ein, das für die Vorbeugung oder die Eliminierung von mit Schweiß verbundenem schlechten Geruch bekannt oder anderweitig wirksam ist. Diese Deodorantwirkstoffe sind in der Regel antimikrobielle Mittel (wie z. B. Bakterizide und Fungizide), üblen Geruch absorbierendes Material oder Kombinationen davon.

[0023] Bevorzugte Desodorierungswirkstoffe sind antimikrobische Mittel, einschließlich Mittel wie z. B. Cetyltrimethylammoniumbromid, Cetylpyridiniumchlorid, Benzethoniumchlorid, Diisobutylphenoxyethoxyethyl-dimethylbenzylammoniumchlorid, Natrium-N-laurylsarcosin, Natrium-N-palmethylsarcosin, Laurylsarcosin, N-Myristoylglycin, Kalium-N-laurylsarcosin, Trimethylammoniumchlorid, Natriumaluminiumchlorhydroxylactat, Triethylcitrat, Tricetylmethylammoniumchlorid, 2,4,4'-Trichlor-2'-hydroxydiphenylether (Triclosan), 3,4,4'-Trichlorcarbanilid (Triclocarban), Diaminoalkylamide wie L-Lysinhexadecylamid, Schwermetallsalze von Citrat, Salicylat, und Piroctose, insbesondere Zinksalze und Säuren davon, Schwermetallsalze von Pyriithion, insbesondere Zinkpyriithion, Zinkphenolsulfat, Farnesol, und Gemische davon.

[0024] Bevorzugte Desodorierungswirkstoffe sind Triclosan, Triclocarban und Gemische davon, wobei die bevorzugte Konzentration von entweder Triclosan oder Triclocarban sich erstreckt von ca. 0,01% bis ca. 1,0%, mehr bevorzugt von ca. 0,1% bis ca. 0,5%, noch mehr bevorzugt von ca. 0,1% bis 0,3%, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, und wobei sich die Gesamtkonzentration für Triclosan und Triclocarban in einer Zusammensetzung von ca. 0,01% bis ca. 2,0%, mehr bevorzugt von ca. 0,2% bis ca. 1,0%, noch mehr bevorzugt von ca. 0,2% bis ca. 0,6% erstreckt, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung. Es hat sich gezeigt, dass die Kombination dieser zwei Desodorierungswirkstoffe eine Desodorierungswirksamkeit bereitstellt, die die kumulative Desodorierungswirksamkeit überschreitet, die man sonst von solch einer Verbindung erwarten würde.

[0025] Die bevorzugte Kombination von Triclosan und Triclocarban ist wirksam bei der Verbesserung der Desodorierungsleistung der hier beschriebenen Desodorierungszusammensetzungen oder jeglichem Deodorant oder jeglichen örtlich anzuwendenden Zusammensetzung, die solch eine Kombination enthält und die anderweitig für die Auftragung auf menschliche Haut geeignet ist. Die vorliegende Erfindung ist daher auch auf ein Verfahren gerichtet, um durch menschliche Perspiration entstandene üble Gerüche zu beherrschen, indem man die oben beschriebene Kombination von Triclosan und Triclocarban oder irgendeine andere geeignete Zusammensetzung, die die oben beschriebene Kombination von Triclosan und Triclocarban enthält, topisch auf die Achselhöhle oder eine andere Hautfläche aufbringt. Von den meisten Deodoranzzusammensetzungen, die diese Kombination enthalten, werden von ca. 0,1 Gramm bis ca. 2,0 Gramm Desodorierungsmittel pro Achselhöhle aufgetragen, vorzugsweise ein- oder zweimal täglich, mehr bevorzugt einmal täglich.

[0026] Andere Deodorantwirkstoffe schließen geruchsabsorbierende Materialien ein, wie Carbonat- und Hydrogencarbonatsalze, einschließlich Alkalimetallcarbonaten und -hydrogencarbonaten, Ammonium und Tetra-

alkylammonium. Bevorzugt sind Natrium- und Kaliumsalze solcher geruchsabsorbierender Materialien.

[0027] Andere Deodorantwirkstoffe schließen schweißhemmende Mittel, wie adstringente Metallsalze, besonders die anorganischen und organischen Salze von Aluminium, Zirconium und Zink, sowie Mischungen davon ein. Besonders bevorzugt sind die Aluminium- und Zirkoniumsalze, wie Aluminiumhalogenide, Aluminiumchlorhydrat, Aluminiumhydroxyhalogenide, Zirkonyloxyhalogenide und Zirkonylhydroxyhalogenide, und Mischungen davon. Nicht einschränkende Beispiele geeigneter schweißhemmender Mittel zum diesbezüglichen Gebrauch sind in US-Patent Nr. 5 429 816, dessen Beschreibung durch Bezugnahme hierin eingeschlossen ist, beschrieben.

B) Duftstoff

[0028] Duftstoffe, die zum Gebrauch in der Deodoranzusammensetzung der vorliegenden Erfindung geeignet sind, schließen örtlich anzuwendendes Material ein, das für das Maskieren mit Schweiß verbundener schlechter Gerüche bekannt oder anderweitig wirksam ist oder der Zusammensetzung anderweitig den gewünschten Parfümduft verleiht. Diese Duftstoffe können beliebige Parfüme oder Parfümchemikalien einschließen, die für die topische Auftragung auf die Haut geeignet sind.

[0029] Die Konzentration des Duftstoffs in der Deodoranzusammensetzung soll wirksam sein, um die gewünschten Aromaeigenschaften bereitzustellen oder um üble Gerüche zu maskieren, wobei der üble Geruch inhärent mit der Zusammensetzung verbunden ist oder mit der Entwicklung eines durch menschliche Transpiration entstandenen üblen Geruchs zusammenhängt. Ebenso sollten der Duftstoff und welche Träger auch immer mit ihm einhergehen bei den oben offenbarten Konzentrationen kein übermäßiges Brennen auf der Haut verursachen, besonders bei rissiger oder gereizter Haut. Der Duftstoff liegt in der Regel in der Form wasserunlöslicher Duftstoffe vor, die in der Deodoranzusammensetzung hierin löslich gemacht werden.

[0030] Duftstoffe werden durch den Fachmann in einer großen Bandbreite von Düften und Intensitäten hergestellt. Typische Duftstoffe sind in Arctander, Perfume and Flavour Chemicals (Aroma Chemicals), Bd. I und II (1969); und Arctander, Perfume and Flavour Materials of Natural Origin (1960), beschrieben. US-Patent Nr. 4 322 308 und US-Patent Nr. 4 304 679, beide durch Bezugnahme hierin eingeschlossen, offenbaren Duftkomponenten, die generell diejenigen, die flüchtige Phenolsubstanzen (wie Isoamylsalicylat, Benzylsalicylat, und rotes Thymianöl); ätherische Öle (wie Geraniumöl, Patschuliöl und Petitgrainöl); Citrusöle; Extrakte und Harze (wie Benzoinresinoid und Opoponaxresinoid); „synthetische“ Öle (wie Bergamotte 37 und 430, Geranium 76 und Pomeransol 314); Aldehyde und Ketone (wie B-Methylnaphthylketon, p-t-Butyl-A-methylhydrozimtaldehyd und p-t-Amylcyclohexanon); polycyclische Verbindungen (wie Cumarin und β -Naphthylmethylether); Ester (wie Diethylphthalat, Phenylethylphenylacetat, Nonanolid-1:4) einschließen, jedoch ohne darauf beschränkt zu sein. Duftstoffe umfassen auch Ester und ätherische Öle, die aus Blumenmaterial und Früchten gewonnen werden, Citrusöle, Quintessenzen, Aldehyde, Resinoide, Moschus- und andere Tiernoten (d. h. natürlichen Isolate von Zibet, Bibergeil, und Moschus), Balsam usw. und Alkohole (wie Dimyrcetol, Phenylethylalkohol und Tetrahydromugol). Beispiele für solche Komponenten, die hierin in Duftstoffen nützlich sind, schließen folgende ein: Decylaldehyd, Undecylaldehyd, undecylenischen Aldehyd, Laurinaldehyd, Amylzimaldehyd, Ethylmethylphenylglycidat, Methylnonylacetalddehyd, Myristinaldehyd, Nonalacton, Nonyldehyd, Octylaldehyd, Undecalacton, Hexylzimaldehyd, Benzaldehyd, Vanillin, Heliotropin, Camphora, Parahydroxyphenolbutanon, 6-Acetyl 1,1,3,4,4,6-Hexamethyltetrahydronaphthalin, alpha-Methylionon, gamma-Methylionon und Amylcyclohexanon und Gemische dieser Komponenten.

[0031] Andere geeignete Duftstoffe sind diejenigen, die mit Schweiß verbundene Gerüche maskieren oder zu maskieren helfen (nachstehend als geruchsmaskierende Duftstoffe bezeichnet), wofür nicht einschränkende Beispiele in US-Patent Nr. 5 554 588, US-Patent Nr. 4 278 658, US-Patent Nr. 5 501 805 und der EP-Patentanmeldung 684 037 A1, die alle in ihrer Gesamtheit durch Bezugnahme hierin eingeschlossen sind, beschrieben. Bevorzugte geruchsmaskierende Duftstoffe sind die mit einem Deodorisierungswert von mindestens ungefähr 0,25, mehr bevorzugt von ungefähr 0,25 bis ungefähr 3,5, noch mehr bevorzugt von ungefähr 0,9 bis ungefähr 3,5, wie mit dem in der EP-Patentanmeldung 684 037 A1 beschriebenen Deodorisierungswerttest gemessen.

[0032] Der hierin zu verwendende Duftstoff kann auch noch Lösungsvermittler, Verdünnungsmittel oder Lösemittel enthalten, die im Fachgebiet bestens bekannt sind. Solche Materialien sind in Arctander, Perfume and Flavour Chemicals (Aroma Chemicals), Bd. I und II (1969) beschrieben. Diese Materialien schließen in der Regel kleine Mengen Dipropylenglycol, Diethylenglycol, C₁-C₆-Alkohole und/oder -Benzylalkohol ein.

FLÜSSIGER TRÄGER

[0033] Die Deodoranzusammensetzung der vorliegenden Erfindung umfasst von ungefähr 0,1 Gew.-% bis ungefähr 99,9 Gew.-% einen flüssigen Träger, der 1,2-Hexandiol umfasst, vorzugsweise einen flüssigen Träger, der eine Kombination aus 1,2-Hexandiol und einem oder mehreren anderen bekannten oder anderweitig wirksamen flüssigen Trägermaterialien umfasst. Der Träger ist eine Flüssigkeit unter Umgebungsbedingungen und schließt deshalb Trägerflüssigkeitskombinationen oder Kombinationen von Trägerflüssigkeiten und gelösten Trägerfeststoffen ein, mit der Maßgabe, dass jegliche solche Kombination unter Umgebungsbedingungen in flüssiger Form vorliegt.

[0034] Die Deodoranzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung werden als wässrige Zusammensetzung formuliert und umfassen von ungefähr 10 Gew.-% bis ungefähr 75 Gew.-% Wasser, vorzugsweise von ungefähr 10 Gew.-% bis ungefähr 60 Gew.-% Wasser, noch mehr bevorzugt von ungefähr 15 Gew.-% bis ungefähr 50 Gew.-% Wasser.

[0035] Die Konzentration von 1,2-Hexandiol in der Deodoranzusammensetzung der vorliegenden Erfindung liegt im Bereich von ungefähr 0,1 Gew.-% der Deodoranzusammensetzung, aber spezielle 1,2-Hexandiolkonzentrationen können stark schwanken, abhängig von Variablen wie 1) der Funktion, die von dem 1,2-Hexandiol erfüllt werden soll, 2) der gewünschten Produktform, Viskosität und Härte der Deodoranzusammensetzung, 3) ob die Deodoranzusammensetzung in endgültiger oder vorläufiger Form ist, und 4) anderen Formulierungsvariablen, die in der Chemie- oder Formulierungstechnik gut bekannt sind. Für die meisten Produktformen liegt die Konzentration von 1,2-Hexandiol in der Deodoranzusammensetzung im Bereich von ungefähr 0,1 Gew.-% bis ungefähr 70 Gew.-%, mehr bevorzugt von ungefähr 1 Gew.-% bis ungefähr 40 Gew.-%, noch mehr bevorzugt von ungefähr 5 Gew.-% bis ungefähr 25 Gew.-% der Deodoranzusammensetzung.

[0036] Zusätzlich zu dem 1,2-Hexandiol-Träger kann die Deodoranzusammensetzung ferner ein oder mehrere fakultative flüssige Träger umfassen, die zur örtlichen Anwendung geeignet sind und für die gewünschte Produktform angemessen sind. Zu solchen anderen fakultativen Trägern gehört jegliches bekanntes oder anderweitig wirksames flüssiges Trägermaterial zum Gebrauch in Deodorants oder anderen örtlich anzuwendenden Zusammensetzungen. In dem Fall, dass der fakultative flüssige Träger nicht ohne weiteres in 1,2-Hexandiol oder anderen Materialien in dem flüssigen Trägerbestandteil mischbar oder dispergierbar ist, können andere flüssige Träger oder Haftverbesserer zu der Zusammensetzung gegeben werden, um das 1,2-Hexandiol und die anderen unvermischbaren oder nicht dispergierbaren Materialien (z. B. nichtpolare Lösungsmittel) in eine homogene Lösung oder Dispersion zu bringen.

[0037] Die Konzentration aller Trägerflüssigkeiten in der Deodoranzusammensetzung liegt in der Regel im Bereich von ungefähr 10 Gew.-% bis ungefähr 90 Gew.-%, vorzugsweise von ungefähr 30 Gew.-% bis ungefähr 70 Gew.-% der Deodoranzusammensetzung. In diesem Zusammenhang bezieht sich der Begriff „alle Trägerflüssigkeiten“ auf die Kombination von 1,2-Hexandiol und fakultativen Trägerflüssigkeiten, einschließlich Wasser.

[0038] Fakultative flüssige Träger zum Gebrauch in Kombination mit 1,2-Hexandiol in der Deodoranzusammensetzung schließen alle örtlich angewendet sicheren und wirksamen organischen, silikonhaltigen oder fluorphaltigen, flüchtigen oder nichtflüchtigen, polaren oder nichtpolaren Trägerflüssigkeiten ein, vorausgesetzt, dass die erhaltene Kombination von Trägermaterialien eine Lösung oder andere homogene Flüssigkeit oder flüssige Dispersion bei der gewählten Verarbeitungstemperatur der Zusammensetzung bildet. Die Verarbeitungstemperaturen für die Deodoranzusammensetzungen liegen in der Regel im Bereich von etwa 28°C bis etwa 250°C, typischer von etwa 28°C bis etwa 110°C und noch typischer von etwa 28°C bis etwa 100°C.

[0039] Fakultative flüssige Träger schließen mäßig ethoxylierte Ether von Fettalkoholen mit ungefähr 8 bis ungefähr 30 Kohlenstoffatomen, Ester von Polyolen, Ester von Fettsäuren, Polyethylenglycole mit mindestens 8 Ethoxylatgruppen, Polypropylenglycole mit mindestens 8 Propoxylatgruppen und Kombinationen davon ein. Spezielle nicht einschränkende Beispiele solcher Lösungsmittel schließen Propylenglycolmonoisostearat; PPG-3-Myristylether; PEG-8; 1,2-Pentandiol, PPG-14-Butylether, Dimethylisosorbid und Kombinationen davon ein.

[0040] Fakultative flüssige Träger schließen einwertige C1- bis C20-Alkohole, vorzugsweise einwertige C2- bis C8-Alkohole, andere zwei- oder mehrwertige C2- bis C40-Alkohole als 1,2-Hexandiol, vorzugsweise zwei- oder mehrwertige C2- bis C20-Alkohole; Alkylether von allen solchen Alkoholen (vorzugsweise C1-C4-Alkylether) und polyalkoxylierte Glycole wie Propylenglycole und Polyethylenglycole, die von 2 bis 7 sich wiederho-

lende Alkoxyatgruppen (z. B. Ethoxylat- oder Propoxylatgruppen) aufweisen; Polyglycerole, die von 2 bis 16 sich wiederholende Glyceroleinheiten aufweisen; Derivate und Kombinationen davon ein.

[0041] Spezielle Beispiele für solche fakultative flüssige Träger schließen Propylenglycol, Hexylenglycol, Dipropylenglycol, Tripropylenglycol, Glycerin, Ethanol, Propylenglycolmethylether, Dipropylenglycolmethylether, Dipropylenglycol, Tripropylenglycol, Ethanol, n-Propanol, n-Butanol, t-Butanol, 2-Methoxyethanol, 2-Ethoxyethanol, Ethylenglycol, Isopropanol, Isbutanol, 1,4-Butylenglycol, 2,3-Butylenglycol, 2,4-Dihydroxy-2-methylpentan, Trimethylenglycol, 1,3-Butandiol, 1,4-Butandiol und Kombinationen davon ein. Andere ähnliche, aber geeignete Lösungsmittel zum Gebrauch als fakultative flüssige Träger sind z. B. in US-Patent Nr. 4 781 917 (Luebbe et al.), US-Patent Nr. 5 643 558 (Provancal et al.), US-Patent Nr. 4 816 261 (Luebbe et al.), EP 404 533 A1 (Smith et al.) beschrieben.

[0042] Andere fakultative flüssige Träger umfassen Benzoatlösungsvermittler, Cinnamatester, Sekundäralkohole, Benzylacetat, Phenylalkan und Kombinationen davon.

[0043] Bevorzugte fakultative flüssige Träger schließen PPG-3-Myristylether, Diisopropyladipat, PPG-14-Butylether, Dimethiconcopolyole und Kombinationen davon ein.

[0044] Andere fakultative flüssige Träger schließen modifizierte oder organofunktionelle Silikonträger, wie Polyalkylsiloxane, Polyalkarylsiloxane, Polyestersiloxane, Polyether-Siloxan-Copolymere, Polyfluorsiloxane, Polyaminosiloxane und Kombinationen davon ein. Diese modifizierten Silikonträger sind in der Regel unter Umgebungsbedingungen flüssig und haben eine bevorzugte Viskosität von weniger als ungefähr 100 000 Centistoke, mehr bevorzugt weniger als ungefähr 500 Centistoke, noch mehr bevorzugt von ungefähr 1 Centistoke bis ungefähr 50 Centistoke und am meisten bevorzugt von ungefähr 1 Centistoke bis ungefähr 20 Centistoke. Diese modifizierten Silikonträger sind in den Fachgebieten der Chemie allgemein bekannt; einige Beispiele dafür sind in 1 Cosmetics, Science and Technology, 27 bis 104 (M. Balsam und E. Sagarin, Hrsg. 1972), in US-Patent 4 202 879, erteilt an Shelton am 13. Mai 1980, in US-Patent 5 069 897, erteilt an Orr am 3. Dezember 1991, beschrieben.

[0045] Geeignete modifizierte Silikonträger umfassen, sind jedoch nicht beschränkt auf, Verbindungen oder Materialien, wie vorstehend definiert, und die generell folgendermaßen gekennzeichnet sind: Silikonpolyether oder Silikonglycole (wie z. B. Dimethicon-Copolyol), silikonalkylverknüpfte Polyether (wie z. B. Goldschmidt EM-90 oder EM-97), Siloxantenside mit einer anhängenden/Rechen-/Kamm-Konfiguration, Silikontenside mit einer Trisiloxan-Konfiguration und Silikontenside von ABA/alpha-omega-Blockcopolymeren (wie z. B. Polyoxalykylene, Polyoxyethylen oder ethoxyliert, Polyoxyethylen/Polyoxypropylen oder ethoxyliert/propoxyliert), aromatisch substituierte Silikonweichmacher (wie z. B. Phenyl, alpha-Methylstyryl, Styryl, Methylphenyl, Alkylphenyl), Silikon-Copolymere mit anderen funktionellen Gruppen schließen ein: Wasserstoff, Alkyl, Methyl, Amino, Trifluorpropyl, Vinyl, Alkoxy, Arylalkyl, Aryl, Phenyl, Styryl, Polyether, Ester, Carboxylverbindungen, Alkylmethylsiloxane oder Silikonwachse (wie z. B. Hexyl, Octyl, Lauryl, Cetyl, Stearyl), nichtionische funktionelle Siloxan-Copolymere mit endständigen Gruppen, die Silanol oder Trimethylsiloxy sind, nichtionische funktionelle Siloxane mit Grundgerüstgruppen, die Trisiloxan- oder Methicon-verknüpft sind, nichtionische Silikontenside, Tetraethoxysilan, Tetramethoxysilan, Hexamethoxysilikon, Oxmethoxytrisiloxan, Silikonemulgatoren, Silikon- oder Siloxanharze, Alkylsilikonharze, Polyoxyalkylen-Silikonharze, MQ-Harze, wie Shiseido/Shin-etsu, z. B. Japanische Patentschrift JP 86 143 760 oder von Walker Chem. 6MBH (beschrieben in EP 722 970), Alkoxy-siloxane, Alkoxy-silane, Methicone (Polymethylalkylsiloxane) und Kombinationen davon.

[0046] Nicht einschränkende Beispiele geeigneter modifizierter Silikonträger zum Gebrauch in den Deodoranzzusammensetzungen hierin schließen die folgenden von Dow Corning erhältlichen modifizierten Silikone ein: DC-556-Fluid kosmetischer Reinheit (Phenyltrimethicon); DC-1784-Emulsion; DC-AF-Emulsion; DC-1520-US-Emulsion; DC-593-Fluid (Dimethicon [und] Trimethylsiloxy-silicat); DC-3225C-Fluid (Cyclomethicon [und] Dimethiconcopolyol); DC-1401 (Cyclomethicon [und] Dimethiconol); DC-5640-Pulver; DC-Q2-5220 (Dimethiconcopolyol); DC Q2-5324 (Dimethiconcopolyol); kosmetischer DC-2501-Wachs (Dimethiconcopolyol); DC-2502-Fluid (Cetyldimethicon); DC-2503-Wachs (Stearyldimethicon); flüchtiges DC-1731-Fluid (Capryltrimethicon); DC-1-3563 (Dimethiconal); DC-X2-1286 (Dimethiconol); DC-X2-1146A (Cylcomethicon [und] Dimethiconol); DC-7224 (Trimethylsilylamodimethicon); DC-X2-1318-Fluid (Cyclomethicon [und] Vinyl-dimethicon); DC-QF 1-3593A-Fluid (Trimethylsiloxy-silicat) und Kombinationen davon.

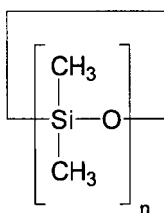
[0047] Andere nicht einschränkende Beispiele geeigneter modifizierter Silikonträger zum Gebrauch in den Deodoranzzusammensetzungen hierin schließen die folgenden von General Electric erhältlichen modifizierten Silikone ein: GE CF-1142 (Methylphenylsiloxanfluid); GE SF-1328; GE SF-1188 (Dimethiconcopolyol); GE

SF-1188A und Kombinationen davon.

[0048] Andere nicht einschränkende Beispiele geeigneter modifizierter Silikonträger zum Gebrauch in den Deodoranzzusammensetzungen hierin schließen die folgenden von Goldschmidt erhältlichen modifizierten Silikone ein: Abil EM-90 (Silikonemulgator); Abil EM-97 (Polyethersiloxan); Tegomer H-Si 2111, H-Si 2311, A-Si 2120, A-Si 2320, C-Si 2141, C-Si 2341, E-Si 2130, E-Si 2330, V-Si 2150, V-Si 2550, H-Si 6420, H-Si 6440, H-Si 6460 (Alpha-Omega-Dimethicon-Copolymere) und Kombinationen davon.

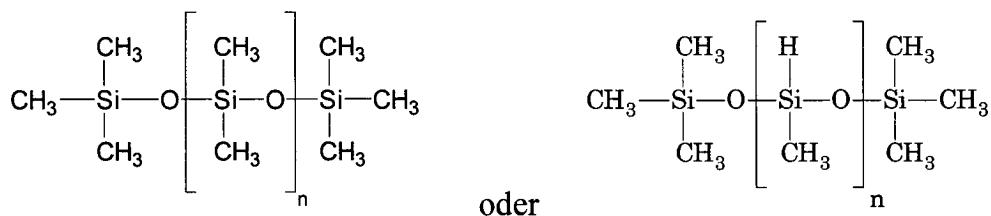
[0049] Andere nicht einschränkende Beispiele geeigneter modifizierter Silikonträger zum Gebrauch in den Deodoranzzusammensetzungen hierin schließen die folgenden ein: Masil 756 from PPG Industries (Tetrahydroxypropyltrisiloxan); Unisil SF-R (Dimethiconol von UPI); Silicate Cluster from Olin (Tris[tributoxysiloxy]methylsilan); Silikoncopolymer F-754 (Dimethiconcopolymer von SWS Silicones); und Kombinationen davon.

[0050] Die Deodoranzzusammensetzung der vorliegenden Erfindung umfasst vorzugsweise einen flüchtigen Silikonträger in Kombination mit 1,2-Hexandiol. Die Konzentration des flüchtigen Silikons liegt vorzugsweise im Bereich von etwa 10 Gew.-% bis etwa 90 Gew.-%, mehr bevorzugt von etwa 15 Gew.-% bis etwa 65 Gew.-% der Deodoranzzusammensetzung. Diese flüchtigen Silikonträger können cyclische, lineare oder verzweigt-kettige Silikone sein, die die erforderliche, hierin definierte Flüchtigkeit aufweisen. Nicht begrenzende Beispiele für geeignete flüchtige Silikone sind bei Todd et al., „Volatile Silicone Fluids for Cosmetics“, Cosmetics and Toiletries 91 (1976), 27–32, beschrieben, dessen Beschreibung hierin durch Bezugnahme eingeschlossen ist. Bevorzugt unter diesen flüchtigen Silikonen sind die cyclischen Silikone mit etwa 3 bis etwa 7, besonders bevorzugt etwa 4 bis etwa 5 Siliciumatomen. Am meisten bevorzugt werden jene, die der folgenden Formel entsprechen:



worin n von etwa 3 bis etwa 7, vorzugsweise von etwa 4 bis etwa 5, am meisten bevorzugt 5 ist. Diese flüchtigen cyclischen Silikone weisen im Allgemeinen einen Viskositätswert von weniger als etwa 10 Centistoke auf. Alle Viskositätswerte, die hier beschrieben sind, wurden, wenn nicht anders angegeben, unter Umgebungsbedingungen gemessen oder bestimmt. Geeignete flüchtige Silikone zum diesbezüglichen Gebrauch schließen ein, sind aber nicht beschränkt auf Cyclomethicon D-5 (im Handel erhältlich von G. E. Silicones), Dow Corning 344 und Dow Corning 345 (im Handel erhältlich von der Dow Corning Corp.), GE 7207, GE 7158 und Silicone Fluids SF-1202 und SF-1173 (erhältlich von der General Electric Co.), SWS-03314, SWS-03400, F-222, F-223, F-250, F-251 (erhältlich von der SWS Silicones Corp.), Volatile Silicones 7158, 7207, 7349 (erhältlich von Union Carbide), Masil SF-V (erhältlich von Mazer) und Kombinationen davon.

[0051] Fakultative flüssige Träger können auch einen anderen nichtflüchtigen Silikonträger einschließen als die vorstehend beschriebenen bevorzugten modifizierten Silikonträger oder zusätzlich dazu. Diese nichtflüchtigen Silikonträger sind vorzugsweise lineare Silikone, die jene einschließen, die einer der folgenden Formeln entsprechen, ohne darauf beschränkt zu sein:



worin n größer als oder gleich 1 ist. Diese linearen Siliconmaterialien haben generell Viskositätswerte von bis zu ungefähr 0,1 m²/s (100 000 Centistoke), vorzugsweise weniger als ungefähr 0,0005 m²/s (500 Centistoke), mehr bevorzugt von ungefähr 1 × 10⁻⁶ m²/s (1 Centistoke) bis ungefähr 0,0002 m²/s (200 Centistoke), noch mehr bevorzugt von ungefähr 1 × 10⁻⁶ m²/s (1 Centistoke) bis ungefähr 5 × 10⁻⁵ m²/s (50 Centistoke), wie unter Umgebungsbedingungen gemessen. Zu Beispielen für nichtflüchtige lineare Silikone, die zur Verwendung in den Deodoranzzusammensetzungen geeignet sind, gehören, ohne darauf beschränkt zu sein, Dow Corning 200, Hexamethyldisiloxan, Rhodorsil Oils 70 047, erhältlich von Rhone-Poulenc, Masil SF Fluid, erhältlich von

Mazer, Dow Corning 225, Dow Corning 1732, Dow Corning 5732, Dow Corning 5750 (erhältlich von der Dow Corning Corp.), SF-96, SF-1066 und SF18(350) Silicone Fluids (erhältlich von G.E. Silicones), Velvasil und Viscasil (erhältlich von der General Electric Co.) und Silicone L-45, Silicone L-530, Silicone L-531 (erhältlich von Union Carbide) und Siloxane F-221 und Silicone Fluid SWS-101 (erhältlich von SWS Silicones).

[0052] Die Deodoranzzusammensetzung umfasst vorzugsweise eine Kombination flüchtiger und nichtflüchtiger Silikonmaterialien, mehr bevorzugt eine Kombination flüchtiger und nichtflüchtiger Silikonträgerflüssigkeiten. Nicht einschränkende Beispiele geeigneter Kombinationen solcher Silikonmaterialien sind in US-Patent Nr. 5 156 834 (Beckmeyer et al.) beschrieben.

[0053] Andere fakultative flüssige Träger schließen flüchtige und nichtflüchtige, nichtpolare Träger, wie Mineralöl, Petrolatum, Isohexadecan, Isododecan, verschiedene andere Kohlenwasserstofföle und Kombinationen davon ein. In diesem Zusammenhang bezieht sich der Begriff „nichtpolar“ auf die Lösungsparameter mit einem Löslichkeitsparameter von weniger als $8,0 \text{ (cal/cm}^3)^{0,5}$, vorzugsweise von ungefähr $5,0 \text{ (cal/cm}^3)^{0,5}$ bis weniger als $8,0 \text{ (cal/cm}^3)^{0,5}$, mehr bevorzugt von $6,0 \text{ (cal/cm}^3)^{0,5}$ bis ungefähr $7,60 \text{ (cal/cm}^3)^{0,5}$.

[0054] Geeignete flüchtige nichtpolare Lösungsmittel sind die Lösungsmittel, die die oben beschriebenen Dampfdruck- und Löslichkeitsparameter aufweisen, die auch Kohlenwasserstoffe, Ester, Amide und Ether, die den erforderlichen Dampfdruck und Löslichkeitsparameter aufweisen, einschließen können. Bevorzugt sind nichtpolare Kohlenwasserstofflösungsmittel, die cyclische, verzweigte oder kettenförmige Konfigurationen sein können, am meisten bevorzugt verzweigt-kettige Kohlenwasserstoffe.

[0055] Bevorzugte flüchtige nichtpolare Lösungsmittel sind die verzweigt-kettigen Kohlenwasserstoffe mit dem erforderlichen Dampfdruck und Löslichkeitsparameter und mit ungefähr 4 bis ungefähr 30 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise mit ungefähr 4 bis ungefähr 20 Kohlenstoffatomen, mehr bevorzugt mit ungefähr 6 bis ungefähr 20 Kohlenstoffatomen. Spezielle nicht einschränkende Beispiele für diese nichtpolaren flüchtigen Lösungsmittel schließen die Isoparaffine, die als Isopar M (C13-C14-Isoparaffin), Isopar C (C7-C8-Isoparaffin), C8-C9-Isoparaffin (Isopar E), Isopar G (C10-11-Isoparaffin), Isopar L (C11-C13-Isoparaffin) und Isopar H (C11-C12-Isoparaffin) von Exxon Chemical Company, Baytown/Texas (USA) erhältlich sind, ein. Andere nicht einschränkende Beispiele für geeignete verzweigt-kettige Kohlenwasserstoffe schließen Permethyl 99A (Isododecan), Permethyl 102A (Isoeicosan), Permethyl 101A (Isohexadecan) und Kombinationen davon ein. Die Permethyl-Reihen sind von Preperse, Inc., South Plainfield/New Jersey (USA) erhältlich. Andere nicht einschränkende Beispiele für geeignete verzweigt-kettige Kohlenwasserstoffe schließen Erdöldestillate wie die, die von Phillips Chemical als Soltrol 130, Soltrol 170 und von Shell als Shell Sol 70, -71 und -2033 erhältlich sind, und Kombinationen davon ein.

[0056] Nicht einschränkende Beispiele anderer geeigneter nichtpolarer flüchtiger Lösungsmittel schließen Dibutyladipat, Diisopropyladipat, Dodecan, Octan, Decan und Kombinationen davon und die Norpar-Reihe von Paraffinen, die von Exxon Chemical Company als Norpar 12, -13 und -15 erhältlich sind, ein. Noch ein anderes Beispiel schließt C11-C15-Alkane/-Cycloalkane, die von Exxon als Exxsol D80 erhältlich sind, ein.

[0057] Andere fakultative flüssige Träger zum Gebrauch in Kombination mit dem 1,2-Hexandiol schließen Fluorchemikalien, wie Fluortenside, Fluortelemere und Perfluorpolyether ein, für die einige Beispiele in Cosmetics & Toiletries, Using Fluorinated Compounds in Topical Preparations, Bd. 111, Seite 47 bis 62, (Okt. 1996) beschrieben sind, ein. Spezifischere Beispiele für derartige flüssige Träger schließen Perfluorpolymethylisopropylether, Perfluorpolypropylether, fluoriertes Acrylamidtelomer, fluorierte Amidtenside, perfluorierte Thiolten-side ein, sind aber nicht auf diese beschränkt. Zu anderen spezielleren Beispielen gehören, ohne darauf beschränkt zu sein, die Polyperfluorisopropylether, erhältlich von DuPont Performance Chemicals unter dem Handelsnamen Fluortress® PFPE Oils, und die Fluortensidreihe, die unter dem Handelsnamen Zonyl®-Fluortenside von DuPont Performance Chemical erhältlich ist.

Gelbildner

[0058] Die Deodoranzzusammensetzung der vorliegenden Erfindung umfasst vorzugsweise einen Gelbildner bzw. ein Geliermittel oder ein anderes Strukturmittel. Die Geliermittel- oder Strukturmittelkonzentrationen liegen vorzugsweise im Bereich von ungefähr 0,01 Gew.-% bis ungefähr 20 Gew.-%, vorzugsweise von ungefähr 0,1 Gew.-% bis ungefähr 10 Gew.-%, mehr bevorzugt von ungefähr 1 Gew.-% bis ungefähr 8 Gew.-%, noch mehr bevorzugt von ungefähr 3 Gew.-% bis ungefähr 7 Gew.-% der Deodoranzzusammensetzung.

[0059] Jedes bekannte Geliermittel oder Strukturmittel kann in der Geldeodoranzzusammensetzung der vor-

liegenden Erfindung verwendet werden, vorausgesetzt, dass das ausgewählte Geliermittel oder Strukturmittel, bei einer Verarbeitungstemperatur von ungefähr 50°C bis ungefähr 150°C, vorzugsweise von ungefähr 50°C bis ungefähr 120°C, mehr bevorzugt von ungefähr 60°C bis ungefähr 100°C, schmelzen und eine Lösung oder andere homogene Flüssigkeit oder flüssige Dispersion mit dem flüssigen Träger, wie hierin definiert, bilden kann. Das gewählte Gelbildner oder Strukturmittel muss der Deodoranzzusammensetzung auch die gewünschte Gelmatrix und Produkthärte nach Formulierung und Abschluss der Verarbeitung bereitstellen.

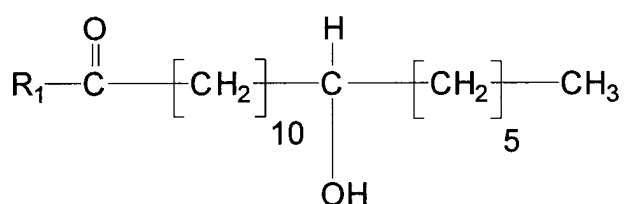
[0060] Bevorzugte Geliermittel oder Strukturmittel sind Salze von Fettsäuren, worin die Fettsäureeinheit von ungefähr 12 bis ungefähr 40 Kohlenstoffatome, vorzugsweise von ungefähr 12 bis ungefähr 22 Kohlenstoffatome, mehr bevorzugt von ungefähr 16 bis ungefähr 20 Kohlenstoffatome, am meisten bevorzugt ungefähr 18 Kohlenstoffatome aufweist. Geeignete salzbildende Kationen zur Verwendung mit diesen Gelbildnern umfassen Metallsalze, wie Alkalimetalle, z. B. Natrium und Kalium, und Erdalkalimetalle, z. B. Magnesium und Aluminium. Bevorzugt sind Natrium- und Kaliumsalze, mehr bevorzugt Natriumstearat, Natriumpalmitat, Kaliumstearat, Kaliumpalmitat, Natriummyristat, Aluminiummonostearat und Kombinationen davon. Am meisten bevorzugt ist Natriumstearat.

[0061] Nicht einschränkende Beispiele für Fettsäuren, die zum Herstellen der Fettsäuregeliermittel oder -strukturmittel geeignet sind, schließen Säuren wie Myristin-, Palmitin-, Stearin-, Olein-, Linol-, Linolen-, Margarinsäure und Kombinationen davon ein. Diese Fettsäuren werden vorzugsweise aus Quellen wie Kokosnussöl, Rindertalg, Lanolin, Fischöl, Bienenwachs, Palmöl, Erdnussöl, Olivenöl, Baumwollsaatöl, Sojabohnenöl, Maisöl, Rapsöl, Kolophoniumsäuren, Fetten, und anderen natürlichen Quellen gewonnen oder werden durch synthetische oder teilsynthetische Methoden gewonnen, die auf dem Fachgebiet der Formulierungen wohl bekannt sind.

[0062] Andere geeignete Geliermittel oder Strukturmittel schließen Hydroxycarbonsäuren, Fettsäuren, Ester und Amide von Fettsäuren und Fettsäuresalzen, Hydroxyfettsäuren, Cholesterolumaterialien, Lanolinolmaterialien und andere Amidgeliermittel, die zum Gebrauch als Geliermittel bekannt sind oder die anderweitig nachstehend ausführlich beschrieben sind, ein.

[0063] Nicht einschränkende Beispiele für geeignete Fettsäuregeliermittel oder -strukturmittel schließen Fettsäure und Hydroxy- oder alpha-Hydroxyfettsäuren mit ungefähr 10 bis ungefähr 40 Kohlenstoffatomen ein, wofür Beispiele 12-Hydroxystearinsäure, 12-Hydroxylaurinsäure, 16-Hydroxyhexadecansäure, Behensäure, Erucasäure, Stearinsäure, Caprylsäure, Laurinsäure, Isostearinsäure, Kombinationen davon und Salze davon einschließen.

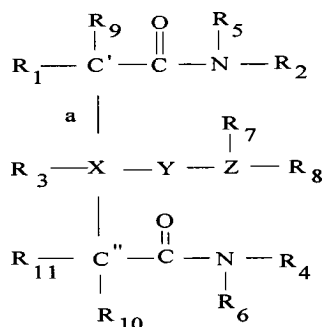
[0064] Andere nicht einschränkende Beispiele für spezielle Gelbildner oder Strukturmittel, die für den Gebrauch in der Deodoranzzusammensetzung geeignet sind, schließen die ein, die folgender Struktur entsprechen:



worin R_1 OR_2 , oder NR_2R_3 oder silikonhaltig ist; und R_2 und R_3 Wasserstoff oder ein Alkyl-, Aryl- oder Arylalkylradikal sind, welches verzweigt, linear oder cyclisch ist und von etwa 1 bis etwa 22 Kohlenstoffatome, vorzugsweise von etwa 1 bis etwa 18 Kohlenstoffatome aufweist. R_2 und R_3 können entweder gleich oder verschieden sein; mindestens eines von ihnen ist jedoch vorzugsweise ein Wasserstoffatom. Unter diesen Gelbildnern sind diejenigen bevorzugt, die ausgewählt sind aus der Gruppe, bestehend aus 12-Hydroxystearinsäure, 12-Hydroxystearinsäuremethylester, 12-Hydroxystearinsäureethylester, 12-Hydroxystearinsäurestearylester, 12-Hydroxystearinsäurebenzylester, 12-Hydroxystearinsäureamid, Isopropylamid von 12-Hydroxystearinsäure, Butylamid von 12-Hydroxystearinsäure, Benzylamid von 12-Hydroxystearinsäure, Phenylamid von 12-Hydroxystearinsäure, t-Butylamid von 12-Hydroxystearinsäure, Cyclohexylamid von 12-Hydroxystearinsäure, 1-Adamantylamid von 12-Hydroxystearinsäure, 2-Adamantylamid von 12-Hydroxystearinsäure, Diisopropylamid von 12-Hydroxystearinsäure und Gemischen davon.

[0065] Nicht einschränkende Beispiele geeigneter Amidgeliermittel oder -strukturmittel zum Gebrauch in der Deodoranzzusammensetzung schließen disubstituierte oder verzweigte Monoamidgeliermittel, einfach substituierte oder verzweigte Diamidgeliermittel, Triamidgeliermittel und Kombinationen davon ein. Bevorzugt sind

Alkylamide von di- und/oder tribasischen Carbonsäuren oder Anhydriden, die folgender Formel entsprechen:



worin durch die Verknüpfung von C', C'' und X ein Grundgerüst gebildet wird, und worin

- R₁ nicht vorhanden, Hydroxy, Wasserstoff, Aryl, Siloxan oder gesättigtes oder ungesättigtes, substituiertes oder unsubstituiertes, geradkettiges, verzweigt-kettiges oder zyklisches C₁-C₂₂-Alkyl, C₁-C₂₂-Alkenyl, C₁-C₂₂-Alkoxy, C₁-C₂₂-Alkylester, C₁-C₂₂-Alkylether oder mit C₁-C₂₂-Alkyl substituiertes Aryl, vorzugsweise C₄-C₁₈-Alkyl, C₄-C₁₈-Alkenyl, C₄-C₁₈-Alkoxy, C₄-C₁₈-Alkylester, C₄-C₁₈-Alkylether oder mit C₄-C₁₈-Alkyl substituiertes Aryl, insbesondere C₁₂-C₁₈-Alkyl, C₁₂-C₁₈-Alkenyl, C₁₂-C₁₈-Alkoxy, C₁₂-C₁₈-Alkylester, C₁₂-C₁₈-Alkylether oder mit C₁₂-C₁₈-Alkyl substituiertes Aryl ist,
- R₂, R₄, R₅ und R₆ unabhängig oder zusammen Wasserstoff, Hydroxy, Aryl, Siloxan oder gesättigtes oder ungesättigtes, substituiertes oder unsubstituiertes, geradkettiges, verzweigt-kettiges oder zyklisches C₁-C₂₂-Alkyl, C₁-C₂₂-Alkenyl, C₁-C₂₂-Alkoxy, C₁-C₂₂-Alkylester, C₁-C₂₂-Alkylether oder mit C₁-C₂₂-Alkyl substituiertes Aryl, vorzugsweise C₄-C₁₀-Alkyl, C₄-C₁₀-Alkenyl, C₄-C₁₀-Alkoxy, C₄-C₁₀-Alkylester, C₄-C₁₀-Alkylether oder mit C₄-C₁₀-Alkyl substituiertes Aryl, besonders bevorzugt mit C₄-C₈-Alkyl, C₄-C₈-Alkenyl, C₄-C₈-Alkoxy, C₄-C₈-Alkylester, C₄-C₈-Alkylether oder mit C₄-C₈-Alkyl substituiertes Aryl ist,
- R₃ nicht vorhanden, Hydroxy, Wasserstoff, gesättigtes oder ungesättigtes, substituiertes oder unsubstituiertes, geradkettiges, verzweigt-kettiges oder zyklisches C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylester oder C₁-C₄-Alkylether, vorzugsweise ein C₁-C₄-Alkoxy, Hydroxy oder Wasserstoff, besonders bevorzugt ein Hydroxy oder Wasserstoff ist,
- R₇ und R₈ unabhängig oder gemeinsam nicht vorhanden, Wasserstoff, Hydroxy, Aryl, Siloxan oder gesättigtes oder ungesättigtes, substituiertes oder unsubstituiertes, geradkettiges, verzweigt-kettiges oder zyklisches C₁-C₂₂-Alkyl, C₁-C₂₂-Alkenyl, C₁-C₂₂-Alkoxy, C₁-C₂₂-Alkylester, C₁-C₂₂-Alkylether oder mit C₁-C₂₂-Alkyl substituiertes Aryl, vorzugsweise C₄-C₁₀-Alkyl, C₄-C₁₀-Alkenyl, C₄-C₁₀-Alkoxy, C₄-C₁₀-Alkylester, C₄-C₁₀-Alkylether oder mit C₄-C₁₀-Alkyl substituiertes Aryl, besonders bevorzugt C₄-C₈-Alkyl, C₄-C₈-Alkenyl, C₄-C₈-Alkoxy, C₄-C₈-Alkylester, C₄-C₈-Alkylether oder mit C₄-C₈-Alkyl substituiertes Aryl sind,
- R₉ nicht vorhanden oder Wasserstoff ist;
- R₁₀ und R₁₁ unabhängig oder gemeinsam nicht vorhanden, Wasserstoff, Hydroxy, Aryl, Siloxan oder gesättigtes oder ungesättigtes, substituiertes oder unsubstituiertes, geradkettiges, verzweigt-kettiges oder zyklisches C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylester, C₁-C₆-Alkylether oder mit C₁-C₆-Alkyl substituiertes Aryl, vorzugsweise C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylester, C₁-C₄-Alkylether, mit C₁-C₄-Alkyl substituiertes Aryl oder Wasserstoff, besonders bevorzugt Wasserstoff sind,
- X nicht vorhanden, Stickstoff, Aryl oder -(CH₂)_n ist, worin n eine ganze Zahl von 1 bis 6 ist, vorzugsweise -(CH₂)_n, worin n eine ganze Zahl von 1 bis 3 ist,
- Y nicht vorhanden, Acyl oder Carbonyl ist;
- Z nicht vorhanden, Wasserstoff, Hydroxy, Aryl, Siloxan, Stickstoff oder gesättigtes oder ungesättigtes, substituiertes oder unsubstituiertes, geradkettiges, verzweigt-kettiges oder zyklisches C₁-C₂₂-Alkyl, C₁-C₂₂-Alkenyl, C₁-C₂₂-Alkoxy, C₁-C₂₂-Alkylester, C₁-C₂₂-Alkylether oder mit C₁-C₂₂-Alkyl substituiertes Aryl, vorzugsweise C₄-C₁₀-Alkyl, C₄-C₁₀-Alkenyl, C₄-C₁₀-Alkoxy, C₄-C₁₀-Alkylester, C₄-C₁₀-Alkylether oder mit C₄-C₁₀-Alkyl substituiertes Aryl, besonders bevorzugt C₄-C₈-Alkyl, C₄-C₈-Alkenyl, C₄-C₈-Alkoxy, C₄-C₈-Alkylester, C₄-C₈-Alkylether oder mit C₄-C₈-Alkyl substituiertes Aryl ist, und
- „a“ eine Doppel- oder Einfachbindung ist, mit der Maßgabe, dass:
 - wenn X nicht vorhanden ist, Y, Z, R₃, R₇ und R₈ nicht vorhanden sind, C' direkt an C'' gebunden ist und R₁ kein Wasserstoff ist;
 - wenn X und Z vorhanden sind und Y nicht vorhanden ist, X direkt an Z gebunden ist;
 - wenn Z nicht vorhanden, ein Wasserstoff oder ein Hydroxy ist, R₇ und R₈ nicht vorhanden sind; und
 - wenn „a“ eine Doppelbindung ist, R₃ und R₉ nicht vorhanden sind.

[0066] Nicht einschränkende Beispiele von speziellen Alkylamidgelbildnern, die für den Gebrauch in der Deodoranzzusammensetzung geeignet sind, schließen Alkylamide von Citronensäure, Tricarallylsäure, Aconitssäure, Nitrilotriessigsäure, Bernsteinsäure und Itakonsäure, wie 1,2,3-Propantributylamid, 2-Hydro-

xy-1,2,3-propantributylamid, 1-Propen-1,2,3-trioctylamid, N,N',N''-Tri(acetodecylamid)amin, 2-Dodecyl-N,N'-dihexylsuccinamid und 2-Dodecyl-N,N'-dibutylsuccinamid, ein.

Fakultative Bestandteile

[0067] Die Deodoranzzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung können ferner einen oder mehrere fakultative Bestandteile umfassen, die die physikalischen, chemischen, kosmetischen oder ästhetischen Eigenschaften der Zusammensetzungen modifizieren können oder als zusätzliche „Wirkstoff“-Bestandteile dienen können, wenn sie auf die Haut aufgetragen werden. Die Zusammensetzungen können außerdem auch optionale inerte Bestandteile umfassen. Viele solche fakultativen Bestandteile sind für den Gebrauch in Deodorants, schweißhemmenden Mitteln oder in anderen Körperpflegezusammensetzungen bekannt und können auch in den Deodoranzzusammensetzungen hierin verwendet werden, solange solche fakultativen Materialien mit den wesentlichen hier beschriebenen Materialien verträglich sind und die Produktleistung nicht anderweitig übermäßig beeinträchtigen.

[0068] Nicht einschränkende Beispiele fakultativer Bestandteile, die zum Gebrauch in den Deodoranzzusammensetzungen hierin geeignet sind, schließen pH-Puffermittel, zusätzliche Weichmacher, Feuchthaltemittel, Linderungsmittel, Farbstoffe und Pigmente, Medikamente, Natriumhydrogencarbonat und verwandte Materialien, Konservierungsmittel und Linderungsmittel wie Aloe Vera, Allantoin, D-Panthenol, Avocadoöl und andere Pflanzenöle und Flechtenextrakt ein.

Hautreizung

[0069] Es hat sich gezeigt, dass die Deodoranzzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung, die 1,2-Hexandiol enthalten, die Haut weniger reizen als andere ähnliche Zusammensetzungen, die flüssige Polyole, wie Propylenglycol, enthalten. Um diesen Vorteil zu betonen, werden die in Tabelle 1 beschriebenen Zusammensetzungen in einem dreitägigen Pflastertest auf Hautreizung untersucht. Das Hautreizungspotenzial wird durch visuelle Einstufung von Hauterythem (Rötung) mit einer Skala von 0 (keine sichtbare Hautreizung) bis 4 (schwere Hautreizung) durch qualifizierte Hautbewerter gemessen. Die Daten werden als kleinster Quadratdurchschnitt (mittleres LS-Ergebnis) von 22 Panelisten mit Statistiken aufgezeichnet.

Tabelle 1

Zusammensetzung		mittleres LS-Ergebnis	Statistische Gruppe
A	25 % Wirkstoff + HD	0,182	a
B	25 % Wirkstoff + PG	0,591	b

[0070] Die in Tabelle 1 dargelegten Daten zeigen, dass Zusammensetzungen, die Deodorant-/Schweißhemmungswirkstoff enthalten, der in 1,2-Hexandiol löslich gemacht ist, die Haut weniger reizt (statistisch erheblich mit einer Zuverlässigkeit von 95%) als Zusammensetzungen, die in Propylenglycol löslich gemachten Deodorant-/Schweißhemmungswirkstoff enthalten.

Herstellungsverfahren

[0071] Die Zusammensetzungen der vorliegenden Erfindung können mit irgendeinem der Verfahren, die in der Technik zum Formulieren von Deodoranzzusammensetzungen bekannt sind oder die beim Formulieren solcher Zusammensetzungen anderweitig effektiv sind, hergestellt werden. Wie Fachleuten ersichtlich sein wird hängt das jeweilige Verfahren von der Auswahl der speziellen Arten und Mengen der eingesetzten Bestandteile sowie der gewünschten Endproduktform ab.

[0072] Im Allgemeinen können die Deodoranzzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung durch bloßes Mischen des flüssigen Trägers mit dem Deodorantwirkstoff hergestellt werden. Dann können fakultative Geliemittel oder Strukturmittel unter Rühren zugegeben werden, und es wird auf eine Temperatur von ungefähr 75°C bis ungefähr 100°C erwärmt, damit das Geliemittel oder Strukturmittel schmelzen und eine im Wesentlichen klare oder lichtdurchlässige Flüssigkeit bilden kann. Die resultierende Lösung wird gekühlt, bevor (gegebenenfalls) Duftstoff zugegeben wird, danach wird die gekühlte Zusammensetzung bei etwa 70°C in einen

geeigneten Behälter oder Spender gegossen und durch Kühlen im Behälter oder Spender zum Erstarren gebracht, oder die abgefüllte Zusammensetzung wird auf Raumtemperatur abkühlen gelassen.

Anwendungsverfahren

[0073] Die Deodoranzzusammensetzung der vorliegenden Erfindung kann als Zwischenprodukt bei der Formulierung anderer Deodoranzzusammensetzungen verwendet werden, oder sie kann in endgültiger Form formuliert werden, um örtlich auf die Achselhöhle oder einen anderen Hautbereich in jedem bekannten oder anderweitig wirksamen Verfahren zum Bekämpfen von schlechtem Geruch, der mit Schweiß verbunden ist, aufgetragen werden. Diese Verfahren umfassen das Auftragen einer sicheren und wirksamen Menge der Deodoranzzusammensetzung der vorliegenden Erfindung in der Achselhöhle oder auf einer anderen Fläche der menschlichen Haut. In diesem Zusammenhang bezeichnet der Begriff „sichere und wirksame Menge“ eine Menge der Deodoranzzusammensetzung, die örtlich auf die Haut aufgetragen wird und die üblen Schweißgeruch auf der Auftragsstelle wirksam verhindert oder minimiert oder maskiert und gleichzeitig auch für den Gebrauch am Menschen bei einem angemessenen Risiko-Nutzen-Verhältnis sicher ist. In diesem Zusammenhang liegt eine sichere und wirksame Menge in der Regel im Bereich von etwa 0,1 g je Achselhöhle bis etwa 2,0 g je Achselhöhle. Die Zusammensetzungen werden vorzugsweise ein- oder mehrmals täglich in der Achselhöhle oder eine andere Hautfläche aufgetragen, vorzugsweise einmal täglich.

BEISPIELE

[0074] Die folgenden Beispiele 1–8 erläutern spezielle Ausführungsformen der Deodoranzzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung, einschließlich Herstellungs- und Anwendungsverfahren, aber sie sind nicht zur Einschränkung der Erfindung vorgesehen.

[0075] Jede der erläuterten Zusammensetzungen wird in einer Menge, die zum Hemmen, Verhindern oder maskieren von Schweißgeruch bei Menschen wirksam ist, örtlich auf die Achselhöhle aufgetragen, in der Regel in einer Menge im Bereich von ungefähr 0,1 Gramm bis ungefähr 2 Gramm pro Achselhöhle. Die aufgetragenen Zusammensetzungen sind wirksam bei der Hemmung der Entwicklung schlechter Gerüche oder bei der Maskierung der Sinneswahrnehmung solcher Schweißgerüche aus den Bereichen, auf die sie aufgetragen wurde, und haben gute Hautgefühlseigenschaften während und nach dem Auftragen. Die aufgetragenen Zusammensetzungen sind schonender für die Haut und verursachen kaum oder wenig Hautreizungen. Bei allen beispielhaften Mengen handelt es sich um Gewichtsprozente bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung, sofern nicht anders angegeben.

[0076] Die in Tabelle 2 beschriebenen Zusammensetzungen sind wässrige Geldeodorantstifte, während die in Tabelle 3 beschriebenen Zusammensetzungen wasserfreie Geldeodorantstifte sind.

Beispiele 1–3

[0077] Jede der in Tabelle 2 beschriebenen Zusammensetzungen hat die Form klarer oder lichtdurchlässiger wässriger Geldeodorantstifte, die mit herkömmlichen hierin beschriebenen Formulierungsverfahren formuliert werden können.

Tabelle 2

Ingredienz	Beispiele		
	1	2	3
Triclosan	0,30	0,50	0,30
Triclocarban	0,30	0,25	0,50
1,2-Hexandiol	20,00	50,00	20,00
Dipropylenglycol	30,00	---	---
Propylenglycol	16,00	20,00	50,00
Natriumstearat	6,00	6,00	5,00
Wasser	24,70	20,75	22,50
Duftstoff	2,70	2,50	1,70

Beispiele 4–8 (die keinen Teil der Erfindung bilden)

[0078] Jede der nachstehend beschriebenen Zusammensetzungen hat die Form klarer oder lichtdurchlässiger wasserfreier Geldeodorantstifte, die mit herkömmlichen hierin beschriebenen Formulierungsverfahren formuliert werden können.

Tabelle 3

Ingredienz	Beispiele				
	4	5	6	7	8
Triclosan	---	---	0,50	---	---
1,2-Hexandiol	25,00	20,13	18,10	24,20	20,95
Hexylenglycol	---	---	---	24,20	20,95
PPG-3-Myristylether	26,00	20,13	22,70	3,50	3,50
Isopar M	18,00	18,00	18,00	18,00	20,55
Isopar L	18,00	18,00	18,00	20,55	18,00
Natriumstearat	13,00	8,50	6,20	6,55	6,55
Propylenglycolmonoisostearat	---	6,50	6,50	---	6,50
Glycerin	---	5,20	5,00	---	---
Duftstoff	---	3,54	3,50	3,00	3,00
Farbstoff	---	---	1,5	---	---

Patentansprüche

1. Wässrige Deodoranzusammensetzung, umfassend:

- A) von 0,1 Gew.-% eines Trägers, der 1,2-Hexandiol umfasst;
- B) von 0,1 Gew.-% Deodorantwirkstoff; und
- C) von 10 Gew.-% bis 75 Gew.-% Wasser.

2. Deodoranzusammensetzung nach Anspruch 1, worin die Zusammensetzung ferner von 0,01 Gew.-% bis 20 Gew.-% ein Geliermittel umfasst, worin das Geliermittel ein Fettsäuresalz mit 12 bis 40 Kohlenstoffatomen, vorzugsweise ein Metallsalz der Stearinsäure, ist.

3. Deodoranzusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, worin der Deodorantwirkstoff ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus Triclosan, Triclocarban und Kombinationen davon, worin der Deodorantwirkstoff vorzugsweise ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclosan, 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclocarban und Kombinationen davon, worin der Deodorantwirkstoff mehr bevorzugt eine Kombination von 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclosan und von 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclocarban ist.

4. Deodoranzusammensetzung nach einem der vorstehenden Ansprüche, worin die Zusammensetzung ferner von 0,01 Gew.-% bis 15 Gew.-% ein Lösungsmittel zusätzlich zu dem 1,2-Hexandiol umfasst, worin das zusätzliche Lösungsmittel ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus einwertigen C1- bis C20-Alkoholen, Polypropylenglycolen mit 2 bis 7 sich wiederholenden Propoxylatgruppen, Polyethylenglycolen mit 2 bis 7 sich wiederholenden Ethoxylatgruppen, Polyglycerinen mit 2 bis 16 sich wiederholenden Glyceringruppen und Kombinationen davon.

5. Verfahren zur Bekämpfung von schlechtem Geruch, der mit menschlichem Schweiß verbunden ist, jedoch ausschließlich Verfahren der Behandlung des menschlichen Körpers oder Tierkörpers durch Chirurgie oder Therapie und diagnostische Verfahren, die an einem menschlichen Körper oder Tierkörper durchgeführt werden, wobei das Verfahren den Schritt des Auftragens von 0,1 Gramm bis 2,0 Gramm einer wässrigen Deodoranzusammensetzung auf den Achselhöhlenbereich der Haut umfasst, wobei die Zusammensetzung Folgendes umfasst

- A) von 0,1 Gew.-% eines Trägers, der 1,2-Hexandiol umfasst;
- B) von 0,1 Gew.-% Deodorantwirkstoff, Duftstoff oder Kombinationen davon; und
- C) von 10 Gew.-% bis 75 Gew.-% Wasser.

6. Verfahren nach Anspruch 5, worin der Deodorantwirkstoff ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus Triclosan, Triclocarban und Kombinationen davon, worin der Deodorantwirkstoff vorzugsweise ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclosan, 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclocarban und Kombinationen davon, worin der Deodorantwirkstoff mehr bevorzugt eine Kombination von 0,01 Gew.-% bis 1,0 Gew.-% Triclosan und von etwa 0,01 Gew.-% bis etwa 1,0 Gew.-% Triclocarban ist.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 oder 6, worin die Zusammensetzung ferner von 0,01 Gew.-% bis 15 Gew.-% ein Lösungsmittel zusätzlich zu dem 1,2-Hexandiol umfasst, worin das zusätzliche Lösungsmittel ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus einwertigen C1- bis C20-Alkoholen, Polypropylenglycolen mit 2 bis 7 sich wiederholenden Propoxylatgruppen, Polyethylenglycolen mit 2 bis 7 sich wiederholenden Ethoxylatgruppen, Polyglycerinen mit 2 bis 16 sich wiederholenden Glyceringruppen und Kombinationen davon.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen