



(10) **DE 10 2014 222 270 A1** 2016.05.04

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 222 270.2**

(22) Anmeldetag: **31.10.2014**

(43) Offenlegungstag: **04.05.2016**

(51) Int Cl.: **A61K 8/365 (2006.01)**

**A61Q 15/00 (2006.01)**

(71) Anmelder:

**Thomas Brunner Hygiene GmbH, 73278  
Schlierbach, DE**

(74) Vertreter:

**Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster &  
Partner mbB, 70174 Stuttgart, DE**

(72) Erfinder:

**Brunner jun., Thomas, 73278 Schlierbach, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	100 40 665	A1
DE	199 05 585	A1
DE	10 2004 020 646	A1
DE	697 31 237	T2
WO	2007/ 095 261	A2

**SCHEEL, Elfriede : KOSMETIK - ernst  
genommen, Süddeutscher Verlag München, 1954,  
S. 153 - 156, S. 231 - 234.**

**Stichwort "Weinsäure" in: Lexikon der  
kosmetischen Praxis, Verlag von Julius Springer,  
Wien 1936, S. 682.**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung, enthaltend wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff, welcher ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Hydroxycarbonsäure, Hydroxycarbonsäuresalz und Mischungen davon.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein kosmetisches Produkt. Außerdem betrifft die Erfindung Hydroxycarbonsäuren und/oder Hydroxycarbonsäuresalze zur Anwendung bei der Herstellung von aluminiumsalzfreien, kosmetischen Antitranspirant-Zusammensetzungen.

**Beschreibung**

## Anwendungsgebiet und Stand der Technik

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung, ein kosmetisches Produkt sowie Hydroxycarbonsäuren oder Salze davon zur Anwendung bei der Herstellung von aluminiumsalzfreien, kosmetischen Antitranspirant-Zusammensetzungen.

**[0002]** Unter Antitranspirantien werden allgemein Substanzen verstanden, welche die Aktivität der Schweißdrüsen sowie die Menge des abgegebenen Schweißes reduzieren und somit indirekt den Körpergeruch vermindern.

**[0003]** Die Wirkungsweise von handelsüblichen Antitranspirant-Zusammensetzungen beruht auf der Anwesenheit von Aluminiumsalzen, wie beispielsweise Aluminiumchlorhydraten, als Antitranspirant-Wirkstoffe. Die Aluminiumsalze wirken dabei adstringierend und denaturierend. Durch die adstringierende Wirkung kommt es zu einer Verengung der Schweißkanäle. Aufgrund der denaturierenden Wirkung kommt es zu einer Ausfällung der Schweißproteine unter Ausbildung eines Proteinpflugs am äußeren Ende der Schweißkanäle der Schweißdrüsen, wodurch insgesamt weniger Schweiß austreten kann.

**[0004]** Entsprechende Antitranspirant-Zusammensetzungen sind beispielsweise aus den Druckschriften DE 10 2011 086 019 A1, DE 10 2007 063 352 A1, EP 2 481 392 A2, WO 2001/047476 A2, WO 2003/041674 A1, WO 2005/112879 A1 sowie WO 2006/066704 A1 bekannt.

**[0005]** Nachteilig bei den handelsüblichen Antitranspirant-Zusammensetzungen ist, dass die darin enthaltenen Aluminiumsalze im Verdacht stehen, dauerhafte Schäden im menschlichen Körper zu verursachen. So stehen Aluminiumsalze im Verdacht, Brustkrebs oder Alzheimer auszulösen.

**[0006]** Obgleich wissenschaftliche Belege, welche gesundheitliche Beeinträchtigungen durch aluminiumsalzhaltige Kosmetika zweifelsfrei stützen, bislang nicht zur Verfügung stehen, besteht ein Bedarf nach Antitranspirant-Zusammensetzungen, welche keinen medizinischen Bedenken begehen.

## Aufgabe und Lösung

**[0007]** Der vorliegenden Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, eine kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung sowie ein kosmetisches Produkt bereitzustellen, welche den oben genannten Bedarf adressieren und aus dem Stand der Technik bekannte Nachteile umgehen.

**[0008]** Diese Aufgabe wird gelöst durch eine kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, durch ein kosmetisches Produkt gemäß Anspruch 13 sowie durch eine Anwendung gemäß Anspruch 14. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen 2 bis 12 definiert. Der Wortlaut sämtlicher Ansprüche wird hiermit durch ausdrückliche Bezugnahme zum Inhalt der vorliegenden Beschreibung gemacht.

**[0009]** Gemäß einem ersten Aspekt betrifft die Erfindung eine kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung, d.h. eine transpirations- bzw. schweißhemmende Zusammensetzung, welche wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff enthält, welcher ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Hydroxycarbonsäure, Hydroxycarbonsäuresalz und Mischungen davon.

**[0010]** Der vorliegenden Erfindung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass Hydroxycarbonsäuren bzw. Salze davon, insbesondere die im Folgenden noch näher erläuterten Hydroxycarbonsäuren bzw. Hydroxycarbonsäuresalze, geeignet sind, in handelsüblichen Antitranspirant-Zusammensetzungen enthaltene Aluminiumsalze zu substituieren.

**[0011]** Der Begriff „Hydroxycarbonsäure“ kann im Sinne der vorliegenden Erfindung sowohl einen Hydroxycarbonsäuretyp als auch mehrere verschiedene Hydroxycarbonsäuretypen bedeuten. Entsprechend kann der Begriff „Hydroxycarbonsäuresalz“ im Sinne der vorliegenden Erfindung einen Hydroxycarbonsäuresalztyp oder mehrere verschiedene Hydroxycarbonsäuresalztypen bedeuten.

**[0012]** Die im Folgenden in Bezug auf die Hydroxycarbonsäure gemachten Ausführungen gelten sinngemäß auch für das Hydroxycarbonsäuresalz.

**[0013]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung frei von Salzen, welche ausgewählt sind aus der Gruppe bestehend aus Aluminiumsalze, Zirkoniumsalze und Mischungen davon. Mit anderen Worten ist es erfindungsgemäß bevorzugt, dass die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung aluminium- und/oder zirkoniumsalzfrei ist.

**[0014]** Gemäß einer weitergehenden Ausführungsform ist die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung aluminium-, zirkonium- und gegebenenfalls zinksalzfrei.

**[0015]** Besonders bevorzugt ist die Antitranspirant-Zusammensetzung aluminiumsalzfrei, d.h. frei von Aluminiumsalzen. Mit anderen Worten handelt es sich bei der erfindungsgemäßen Antitranspirant-Zusammensetzung bevorzugt um eine aluminium-

salzfreie, kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung. Der Ausdruck „Aluminiumsalz“ definiert im Sinne der vorliegenden Erfindung allgemein aluminiumhaltige Salze und umfasst mithin sowohl anorganische als auch organische Salze des Aluminiums, wie beispielsweise Aluminiumchlorhydrate und Aluminiumhydroxylactate, sowie auch Mischsalze des Aluminiums mit anderen Elementen, wie beispielsweise Zirkonium.

**[0016]** In einer weitergehenden Ausführungsform ist die Antitranspirant-Zusammensetzung frei von Aluminiumverbindungen. Mit anderen Worten kann es sich bei der erfindungsgemäßen Antitranspirant-Zusammensetzung weiterhin bevorzugt um eine aluminiumfreie, kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung handeln. Der Ausdruck „Aluminiumverbindungen“ definiert im Sinne der vorliegenden Erfindung allgemein Verbindungen des chemischen Elements Aluminium. Unter dem Ausdruck „Aluminiumverbindungen“ werden im Sinne der vorliegenden Erfindung somit nicht nur Aluminiumsalze, sondern insbesondere auch aluminiumhaltige Komplexverbindungen, wie beispielsweise Aluminium-Zirkonium-Tetrachlorohydrat-Glycin-Komplex, verstanden.

**[0017]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die Antitranspirant-Zusammensetzung neben dem erfindungsgemäß vorgesehenen wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff keinen zusätzlichen Antitranspirant-Wirkstoff.

**[0018]** In einer bevorzugten Ausführungsform handelt es sich bei der Hydroxycarbonsäure um eine  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure, vorzugsweise um eine natürlich vorkommende  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure.

**[0019]** Die Hydroxycarbonsäure ist vorzugsweise ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, Gallussäure und Mischungen davon.

**[0020]** Erfindungsgemäß ist es somit bevorzugt, dass der wenigstens eine Antitranspirant-Wirkstoff ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, Gallussäure, Salze davon und Mischungen davon. Mit anderen Worten handelt es sich bei dem wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff vorzugsweise um Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, Gallussäure, Salze davon und/oder Mischungen davon.

**[0021]** Erfindungsgemäß kann es weiterhin bevorzugt sein, wenn die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung als Antitranspirant-Wirkstoff/Antitranspirant-Wirkstoffe nur Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, Gallussäure, Salze davon und/oder Mischungen davon enthält.

**[0022]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform handelt es sich bei dem wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff um Weinsäure oder ein Weinsäuresalz. Die erfindungsgemäß erläuterten Vorteile kommen im Falle von Weinsäure bzw. einem Weinsäuresalz besonders stark zur Geltung.

**[0023]** In einer unter Denaturierungsgesichtspunkten besonders vorteilhaften Ausführungsform weist der wenigstens eine Antitranspirant-Wirkstoff einen Anteil von 2.5 Gew.-% bis 40 Gew.-%, insbesondere 3 Gew.-% bis 35 Gew.-%, bevorzugt 5 Gew.-% bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 8 Gew.-% bis 25 Gew.-%, höchst bevorzugt 10 Gew.-% bis 20 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung. Der Erfindung liegt weiterhin die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass die denaturierenden Eigenschaften des erfindungsgemäß vorgesehenen wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoffs bei den in diesem Absatz genannten Konzentrationen besonders stark zur Geltung kommen. Eine weitere vorteilhafte Wirkung der in diesem Absatz beschriebenen Antitranspirant-Wirkstoffanteile besteht darin, dass ein Zusatz von Konservierungsstoffen entbehrlich ist.

**[0024]** Handelt es sich bei dem wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff um Weinsäure oder um eine weinsäurehaltige Antitranspirant-Wirkstoffmischung, so kann die Weinsäure in einer Form vorliegen, welche ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus D(-)-Weinsäure, L(+)-Weinsäure, Meso-Weinsäure, Salze davon und Mischungen davon. Insbesondere kann die Weinsäure in Form einer racemischen Mischung aus D(-)-Weinsäure (bzw. einem Salz davon) und L(+)-Weinsäure (bzw. einem Salz davon) vorliegen.

**[0025]** Handelt es sich bei dem Antitranspirant-Wirkstoff um Äpfelsäure oder um eine äpfelsäurehaltige Antitranspirant-Wirkstoffmischung, so kann die Äpfelsäure in einer Form vorliegen, welche ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus D(+)-Äpfelsäure, L(-)-Äpfelsäure, Salze davon und Mischungen davon. Insbesondere kann die Äpfelsäure in Form einer racemischen Mischung aus D(+)-Äpfelsäure (bzw. einem Salz davon) und L(-)-Äpfelsäure (bzw. einem Salz davon) vorliegen.

**[0026]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens ein Trägerfluid. Unter dem Ausdruck „Trägerfluid“ soll im Sinne der vorliegenden Erfindung ein vorzugsweise flüssiges Trägermaterial, insbesondere ein Dispersions-, Lösungs- oder Suspensionsmittel, verstanden werden. Das Trägerfluid kann ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Ethanol, Isopropanol, 2-Methylpropanol-2, Wasser und Mischungen davon.

**[0027]** Die Verwendung von Ethanol als Trägerfluid ist besonders vorteilhaft, da Ethanol insbesondere in höheren Konzentrationen stark denaturierend auf Proteinbausteine wirkt. Hierdurch lassen sich die transpirationshemmenden Eigenschaften der erfindungsgemäßen Zusammensetzung zusätzlich verstärken. Außerdem wirkt Ethanol vor allem in höheren Konzentrationen antibakteriell, wodurch auf der Haut befindliche Bakterien, welche den Schweiß zersetzen und deren Ausscheidungen ursächlich für Körper- bzw. Schweißgeruch sind, abgetötet werden können. Auf diese Weise können die körper- bzw. schweißgeruchsbekämpfenden Eigenschaften der erfindungsgemäßen Zusammensetzung zusätzlich verstärkt werden. Ein weiterer Vorteil von Ethanol besteht darin, dass ein Zusatz von Konservierungsstoffen nicht erforderlich ist.

**[0028]** Ein geeignetes ethanolisches Trägerfluid stellt beispielsweise das unter dem Handelsnamen Cosmetol (96%ig) kommerziell erhältliche Produkt dar. Dieses Produkt besitzt einen Ethanolanteil von 96 Gew.-%, einen Isopropanolanteil von 2 Gew.-% sowie einen Anteil an 2-Methylpropanol-2 von 2 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Produkts.

**[0029]** Ein weiterer Vorteil in der Verwendung von Ethanol als Trägerfluid besteht darin, dass es zusammen mit dem erfindungsgemäß vorgesehenen wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff einen synergistischen Wirkkomplex bildet, dessen transpirationshemmende Wirkung derjenigen einer wasserbasierten, aluminiumsalzhaltigen Kosmetik-Formulierung entspricht.

**[0030]** In einer bevorzugten Ausführungsform weist die erfindungsgemäße Zusammensetzung einen Ethanolanteil von 10 Gew.-% bis 50 Gew.-%, insbesondere 15 Gew.-% bis 40 Gew.-%, bevorzugt 20 Gew.-% bis 30 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung. Die synergistische Wirkung von Ethanol im Zusammenspiel mit dem erfindungsgemäß vorgesehenen wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff kommt bei in diesem Absatz genannten Konzentrationen besonders gut zur Geltung.

**[0031]** Die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung weist in einer weiteren Ausführungsform einen Wasseranteil von 10 Gew.-% bis 75 Gew.-%, bevorzugt 35 Gew.-% bis 50 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0032]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner Saccharomyces Ferment. Hierbei handelt es sich um ein Endprodukt der Fermentation durch Saccharomyces, d.h. um ein Zuckerhefen-Ferment. Ein derartiges Ferment ist beispielsweise unter dem Han-

delsnamen Deosent, DeoPlex Clear H5630 kommerziell erhältlich.

**[0033]** Bevorzugt weist das Saccharomyces Ferment einen Anteil von 0.5 Gew.-% bis 5 Gew.-%, insbesondere 0.75 Gew.-% bis 4 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0034]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen pH-Wert-Regulator. Bevorzugt handelt es sich bei dem pH-Wert-Regulator um eine Verbindung, welche gegenüber den erfindungsgemäß vorgeschlagenen Antitranspirant-Wirkstoffen, insbesondere gegenüber Weinsäure, inert ist. Beispielsweise kann es sich bei dem pH-Wert-Regulator um Triethanolamin handeln.

**[0035]** Bevorzugt weist der wenigstens eine pH-Wert-Regulator einen Anteil von 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 2.5 Gew.-% auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0036]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen Komplexbildner. Bevorzugt handelt es sich bei dem wenigstens einen Komplexbildner um Polyphosphate. Beispielsweise kann der wenigstens eine Komplexbildner ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Natriumpolyphosphat, Natrium-Hexametaphosphat, Kaliumpolyphosphat, Calciumpolyphosphat, Natriumcalciumpolyphosphat und Mischungen davon.

**[0037]** Bevorzugt weist der wenigstens eine Komplexbildner einen Anteil von 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 0.02 Gew.-% bis 0.8 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0038]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen Viskositätsregulator bzw. Filmbildner. Der wenigstens eine Viskositätsregulator bzw. Filmbildner kann aus der Gruppe bestehend aus Methylhydroxyethylcellulose, Carboxymethylcellulose, Methylcellulose, Ethylcellulose, Hydroxyethylcellulose, Hydroxyethylmethylcellulose, Hydroxypropylmethylcellulose, homopolymere Polyacrylsäure (sogenannte Carbomere), heteropolymere Polyacrylsäure bzw. Acrylat-Einheiten enthaltende Copolymer, Guaran, Guar Gummi, Hydroxypropyl Guar (Guar Gummi, 2-Hydroxypropylether, depolymerisiert) wie Esaflor® HDR, Carboxymethyl Guar und Mischungen davon ausgewählt sein.

**[0039]** Bevorzugt weist der wenigstens eine Viskositätsregulator bzw. Filmbildner einen Anteil von 0

Gew.-% bis 4 Gew.-%, bevorzugt 0.01 Gew.-% bis 2 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 0,5 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0040]** Um eine verbesserte Durchdringung der Hautbarriere, d.h. eine verbesserte dermale Aufnahme, zu erzielen, enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung in einer weiteren Ausführungsform ferner wenigstens ein Tensid, insbesondere wenigstens ein emulgierendes Tensid.

**[0041]** Das wenigstens eine Tensid kann ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat, Kokosglucoside wie Plantacare 818, Cocamidopropylbetain, Co-co-Betaine wie Dehyton PK 45 und/oder Tego Betain F50 und Mischungen davon. Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat ist beispielsweise unter dem Handelsnamen Polysorbat 20 kommerziell erhältlich.

**[0042]** Bevorzugt weist das wenigstens eine Tensid einen Anteil von 0 Gew.-% bis 2 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 1 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0043]** In einer unter Hautpflegegesichtspunkten vorteilhaften Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen Hautpflegestoff, insbesondere wenigstens ein Feuchthalte- und/oder Hautbefeuchtungsmittel.

**[0044]** Der wenigstens eine Hauptpflegestoff kann ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Aminosäuren, Milchsäure und deren Salze, Lactitol, Harnstoff, Harnstoffderivate, Harnsäure, Glucosamin, Kreatinin, Spaltprodukte des Kollagens, Chitosan, Chitosansalze/-derivate, Polyole und Polyolderivate, wie beispielsweise Glycerin, Diglycerin, Triglycerin, Ethylenglycol, Propylenglycol, Butylenglycol, Erythrit, 1,2,6-Hexantriol, Polyethylenglycole, wie beispielsweise PEG-4, PEG-6, PEG-7, PEG-8, PEG-9, PEG-10, PEG-12, PEG-14, PEG-16, PEG-18, PEG-20, Zucker und Zuckerderivate, wie beispielsweise Fructose, Glucose, Maltose, Maltit, Mannit, Inosit, Sorbit, Sorbitylsilandiol, Sucrose, Trehalose, Xylose, Xylit, Glucuronsäure und deren Salze, sowie Mischungen davon.

**[0045]** Bevorzugt ist der wenigstens eine Hautpflegestoff ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Harnstoff, Propan-1,2-diol, Glycerin, Diglycerin, Allantoin, Dexpanthenol und Mischungen davon.

**[0046]** Der wenigstens eine Hautpflegestoff weist vorzugsweise einen Anteil von 0 Gew.-% bis 20 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 20 Gew.-%,

bevorzugt 6 Gew.-% bis 17 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0047]** Beispielsweise kann die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Harnstoffanteil von 0 Gew.-% bis 5 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0048]** Weiterhin kann die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Anteil an Propan-1,2-diol von 0 Gew.-% bis 10 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 10 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 6 Gew.-%, aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0049]** Weiterhin kann die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Glycerinanteil von 0 Gew.-% bis 10 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 10 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 6 Gew.-%, aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0050]** Weiterhin kann die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Allantoinanteil von 0 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, bevorzugt 0.3 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0051]** Weiterhin kann die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Dexpanthenolanteil von 0 Gew.-% bis 5 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0.5 Gew.-% bis 1 Gew.-%, aufweisen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0052]** In einer unter duftneutralisierenden Gesichtspunkten vorteilhaften Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen desodorierenden Wirkstoff. Der wenigstens eine desodorierende Wirkstoff kann ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Duft- bzw. Geruchsstoffe, Geruchsabsorber oder -löscher, antimikrobielle Wirkstoffe, Enzyminhibitoren und Mischungen davon.

**[0053]** Beispielsweise kann die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen Duft- bzw. Geruchsstoff enthalten. Hinsichtlich des wenigstens einen Duft- bzw. Geruchsstoffes bestehen grundsätzlich keinerlei Beschränkungen, solange es sich hierbei um einen Duft- bzw. Geruchsstoff handelt, welcher eine leicht saure Umgebung toleriert. Beispielsweise kann es sich bei dem wenigstens einen Duft- bzw. Geruchsstoff um Menthol handeln.

**[0054]** Bevorzugt weist die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Duft- bzw. Geruchsstoffanteil von 0 Gew.-% bis 0.2 Gew.-%, insbesondere 0.01 Gew.-% bis 0.2 Gew.-%, bevorzugt 0.05 Gew.-% bis 0.1 Gew.-%, auf, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0055]** Geeignete Geruchsabsorber bzw. -löscher stellen Silikate, vor allem Schichtsilikate, wie beispielsweise Montmorillonit, Kaolinit, Beidellit, Saponit, Bentonit, Zeolithe, Cyclodextrine und Mischungen davon dar.

**[0056]** Geeignete antimikrobielle Wirkstoffe können ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Triclosan, Chlorhexidin, Chlorhexidinguconat, Bromchlorophen, Dichlorophen, Chlorothymol, Chloroxylenol, Hexachlorophen, Ammoniumphenolsulfonat, Benzalkoniumhalogenide, Benzalkoniumcetylphosphat, Benzalkoniumsaccharinat, Benzethoniumchlorid, Cetylpyridiniumchlorid, Laurylpyridiniumchlorid, Laurylisoquinoliniumbromid, Methylbenzethoniumchlorid, Terpenalkohole, wie beispielsweise Farnesol, Chlorophyllin-Kupfer-Komplexe, Carbonsäureester von Mono-, Di- und/oder Triglycerin, wie beispielsweise Glycerinmonolaurat und/oder Diglycerinmonocaprinat, Fettsäuren, Pflanzenextrakte, wie beispielsweise grüner Tee und/oder Bestandteil des Lindenblütenöls, und Mischungen davon.

**[0057]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens einen Konservierungsstoff. Der wenigstens eine Konservierungsstoff kann ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Benzoesäure und deren Derivate, Propionsäure und deren Derivate, Salicylsäure und deren Derivate, Alkohole und deren Derivate, Guajacol und dessen Derivate, Hydan-toin und dessen Derivate, Ferulasäure und deren Derivate, Sorbinsäure und deren Derivate und Mischungen davon.

**[0058]** Erfindungsgemäß kann es vorgesehen sein, dass die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Konservierungsstoffanteil von 0.01 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0.1 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, aufweist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0059]** In einer alternativen Ausführungsform ist die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung frei von einem Konservierungsstoff. Wie bereits erwähnt, kann aufgrund der Verwendung wenigstens eines der vorgeschlagenen Antitranspirant-Wirkstoffe und/oder der Verwendung von Ethanol als Trägerfluid ein Zusatz von Konservierungsstoffen entbehrlich sein.

**[0060]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens ein Antioxidans. Das wenigstens ei-

ne Antioxidans kann ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Aminosäuren, wie beispielsweise Glycin, Histidin, Tyrosin, Tryptophan, Aminosäurederivate, Imidazol, Imidazolderivate, wie beispielsweise Urocaninsäure, Carotinoide, Carotine, wie beispielsweise  $\alpha$ -Carotin,  $\beta$ -Carotin und/oder Lycopin, Carotinoid-Derivate, Carotin-Derivate, Liponsäure und deren Derivate, wie beispielsweise Dihydroliponsäure, Thioverbindungen, Huminsäuren, Gallensäure, Gallenextrakte, Flavonoide, Katechine, Bilirubin, Biliverdin, ungesättigte Fettsäuren und deren Derivate, wie beispielsweise  $\gamma$ -Linolensäure, Linolsäure, Arachidonsäure, Ölsäure, Folsäure und deren Derivate, Hydrochinon und dessen Derivate, Ubichinon und Ubichinol sowie deren Derivate, Vitamin C und dessen Derivate, Tocopherole und deren Derivate und Mischungen davon.

**[0061]** Erfindungsgemäß kann es vorgesehen sein, dass die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung einen Antioxidansanteil von 0.01 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bevorzugt 0.1 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, aufweist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

**[0062]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens eine Zinkverbindung, insbesondere wenigstens ein Zinksalz, wie beispielsweise Zinkoxid.

**[0063]** In einer weiteren Ausführungsform enthält die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung ferner wenigstens eine antiadhäsive Verbindung. Bei der wenigstens einen antiadhäsiven Verbindung kann es sich insbesondere um silikonbasierte Verbindungen, wie beispielsweise Cyclopentasiloxane, handeln.

**[0064]** In einer bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung auf 100 Gew.-% folgende Inhaltsstoffe:

- 5 Gew.-% bis 30 Gew.-%, bevorzugt 10 Gew.-% bis 20 Gew.-%, des wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoffes,
- 10 Gew.-% bis 50 Gew.-%, bevorzugt 20 Gew.-% bis 30 Gew.-%, Ethanol,
- 0.5 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, Saccharomyces Ferment,
- 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, wenigstens eines pH-Regulators,
- 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 0.8 Gew.-%, wenigstens eines Komplexbildners,
- 0 Gew.-% bis 4 Gew.-%, bevorzugt 0.01 Gew.-% bis 2 Gew.-%, wenigstens eines Viskositätsregulators bzw. Filmbildners,
- 0 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 1 Gew.-%, wenigstens eines Tensids,

- 0 Gew.-% bis 30.5 Gew.-%, bevorzugt 5.5 Gew.-% bis 16.5 Gew.-%, wenigstens eines Hautpflegestoffes,
- 0 Gew.-% bis 0.2 Gew.-%, bevorzugt 0.05 Gew.-% bis 0.1 Gew.-%, wenigstens eines Duftstoffes und
- 10 Gew.-% bis 75 Gew.-%, bevorzugt 35 Gew.-% bis 50 Gew.-%, Wasser.

**[0065]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform enthält die Zusammensetzung auf 100 Gew.-% folgende Inhaltsstoffe:

- 5 Gew.-% bis 30 Gew.-%, bevorzugt 10 Gew.-% bis 20 Gew.-%, Weinsäure oder Weinsäuresalz,
- 10 Gew.-% bis 50 Gew.-%, bevorzugt 20 Gew.-% bis 30 Gew.-%, Ethanol,
- 0.5 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, Saccharomyces Ferment,
- 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, Triethanolamin,
- 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 0.8 Gew.-%, Natriumpolyphosphat,
- 0 Gew.-% bis 4 Gew.-%, bevorzugt 0.01 Gew.-% bis 2 Gew.-%, Methylhydroxyethylcellulose,
- 0 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 1 Gew.-%, Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat,
- 0 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, Harnstoff,
- 0 Gew.-% bis 10 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 6 Gew.-%, Propan-1,2-diol,
- 0 Gew.-% bis 10 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 6 Gew.-%, Glycerin,
- 0 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, bevorzugt 0.3 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, Allantoin,
- 0 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 0.5 Gew.-% bis 1 Gew.-%, Dexpanthenol,
- 0 Gew.-% bis 0.2 Gew.-%, bevorzugt 0.05 Gew.-% bis 0.1 Gew.-%, Menthol und
- 10 Gew.-% bis 75 Gew.-%, bevorzugt 35 Gew.-% bis 50 Gew.-%, Wasser.

**[0066]** In einer weiteren Ausführungsform besteht die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung aus wenigstens einem der erfindungsgemäß vorgesehenen Antitranspirant-Wirkstoffe sowie aus wenigstens einem weiteren Inhaltsstoff, welcher vorzugsweise ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Trägerfluide, pH-Wert-Regulatoren, Komplexbildner, Viskositätsregulatoren bzw. Filmbildner, Tenside, Hautpflegestoffe, Konservierungsstoffe, Antioxidantien, Zinkverbindungen, antiadhäsive Verbindungen und Mischungen davon. Bezüglich des wenigstens einen erfindungsgemäß vorgesehenen Antitranspirant-Wirkstoffes sowie der Inhaltsstoffe wird vollständig auf die bisherige Beschreibung Bezug genommen.

**[0067]** Erfindungsgemäß kann es beispielsweise vorgesehen sein, dass die kosmetische Antitrans-

pirant-Zusammensetzung aus wenigstens einem der erfindungsgemäß vorgesehenen Antitranspirant-Wirkstoffe, wenigstens einem Trägerfluid, wenigstens einem pH-Wert-Regulator, wenigstens einem Komplexbildner, wenigstens einem Viskositätsregulator bzw. Filmbildner, wenigstens einem Tensid, wenigstens einem Hautpflegestoff, wenigstens einem Duft- bzw. Geruchsstoff und gegebenenfalls wenigstens einer antiadhäsiven Verbindung und/oder wenigstens einer Zinkverbindung besteht. Bezüglich des wenigstens einen erfindungsgemäß vorgesehenen Antitranspirant-Wirkstoffes sowie der Inhaltsstoffe wird ebenfalls vollständig auf die bisherige Beschreibung Bezug genommen.

**[0068]** In einer weiteren Ausführungsform ist die kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung als Lösung, Suspension, Gel, insbesondere Hydrogel, Creme, Paste, Salbe, Roll-on-Zusammensetzung, Stift, Spray-Sud, Pumpspray oder zusammen mit einem Treibmittel als Aerosolspray konfektioniert.

**[0069]** Mit anderen Worten ist es erfindungsgemäß bevorzugt, wenn die Antitranspirant-Zusammensetzung in Form einer Lösung, einer Suspension, eines Gels, insbesondere Hydrogels, einer Creme, einer Paste, einer Salbe, einer Roll-on-Zusammensetzung, eines Stifts, eines Spray-Suds, eines Pumpsprays oder zusammen mit einem Treibmittel in Form eines Aerosolsprays vorliegt.

**[0070]** Gemäß einem zweiten Aspekt betrifft die Erfindung ein kosmetisches Produkt, welches eine Antitranspirant-Zusammensetzung gemäß erstem Erfindungsaspekt enthält oder aus einer solchen Zusammensetzung besteht.

**[0071]** Bei dem kosmetischen Produkt handelt es sich vorzugsweise um ein kosmetisches Gel wie kosmetisches Hydrogel, eine kosmetische Creme, eine kosmetische Paste, eine kosmetische Salbe, ein kosmetisches Roll-on-Produkt, einen kosmetischen Stift, ein kosmetisches Spray-Sud, ein kosmetisches Pumpspray oder ein kosmetisches Aerosolspray. Im Falle einer Ausgestaltung als kosmetisches Aerosolspray kann das kosmetische Produkt neben einer Antitranspirant-Zusammensetzung gemäß erstem Erfindungsaspekt ein geeignetes Treibmittel enthalten.

**[0072]** Bezüglich weiterer Merkmale und Vorteile des kosmetischen Produkts, insbesondere der Antitranspirant-Zusammensetzung, wird vollständig auf die im Rahmen des ersten Erfindungsaspektes gemachten Ausführungen Bezug genommen.

**[0073]** Gemäß einem dritten Aspekt betrifft die Erfindung eine Hydroxycarbonsäure und/oder ein Salz davon zur Anwendung bei der Herstellung einer aluminiumsalzfreien, kosmetischen Antitranspirant-Zusammensetzung, insbesondere zur Anwendung bei

der Herstellung einer kosmetischen Antitranspirant-Zusammensetzung, welche frei von Aluminiumverbindungen ist.

**[0074]** Bei der Hydroxycarbonsäure handelt es sich bevorzugt um eine  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure, insbesondere um eine natürlich vorkommende  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure.

**[0075]** Vorzugsweise ist die Hydroxycarbonsäure ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, Gallussäure und Mischungen davon.

**[0076]** Bezüglich weiterer Merkmale und Vorteile der Hydroxycarbonsäure, dem Salz der Hydroxycarbonsäure sowie der kosmetischen Antitranspirant-Zusammensetzung wird vollständig auf die im Rahmen der bisherigen Erfindungsaspekte gemachten Ausführungen Bezug genommen.

**[0077]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen in Form von Beispielen sowie der Unteransprüche. Die bevorzugten Ausführungsformen dienen lediglich dem besseren Verständnis der Erfindung, ohne diese hierauf zu beschränken.

#### Beispielteil

##### 1. Herstellung von Antitranspirant-Zusammensetzungen

###### 1.1 Herstellung einer transpirationshemmenden Zusammensetzung zur Verwendung als Pumpspray mit hoher Wirkdauer

**[0078]** In einen Rührbehälter wurden zunächst 225.625 g temperiertes Wasser (50°C), 0.500 g Natrium-Hexametaphosphat, 55.000 g Weinsäure und 12.500 g Triethanolamin (99%ig) hinzugegeben. Danach ließ man den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 3 min. rühren.

**[0079]** Anschließend wurden 15.000 g Harnstoff, 2.500 g Allantoin, 30.000 g Propylenglycol (1.2 USP), 20.000 g Glycerin (99%ig) sowie 3.000 g Sorbital T 20 P hinzugegeben. Man ließ den Rührbehälter für weitere 6 min. rühren. Danach wurden 0.375 g Menthol (kristallin), 125.000 g CosMetol (96%ig), 7.500 g Deosent/DeoPlex Clear und 3.000 g Dexpanthenol hinzugegeben. Man ließ den Rührbehälter abermals während eines Zeitraumes von 6 min. rühren.

**[0080]** Es wurde eine farblose, klare, nach Alkohol riechende sowie niedrigviskose Zusammensetzung erhalten, welche die obengenannten Inhaltsstoffe in den folgenden Anteilen aufwies:  
45.12 Gew.-% Wasser

0.10 Gew.-% Natrium-Hexametaphosphat  
11.00 Gew.-% Weinsäure  
2.50 Gew.-% Triethanolamin (99%ig)  
3.00 Gew.-% Harnstoff  
0.50 Gew.-% Allantoin  
6.00 Gew.-% Propylenglycol (1,2 USP)  
4.00 Gew.-% Glycerin (99%ig)  
0.60 Gew.-% Sorbital (T 20 P)  
0.08 Gew.-% Menthol (kristallin)  
25 Gew.-% CosMetol (96%ig)  
1.50 Gew.-% Deosent/DeoPlex Clear  
0.60 Gew.-% Dexpanthenol.

1.2 Herstellung einer weiteren transpirationshemmenden Zusammensetzung zur Verwendung als Pumpspray mit 24 stündiger Wirkdauer

**[0081]** In einen Rührbehälter wurden zunächst 253.625 g temperiertes Wasser (50°C), 0.500 g Natrium-Hexametaphosphat, 27.500 g Weinsäure sowie 12.500 g Triethanolamin (99%ig) hinzugegeben. Danach ließ man den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 3 min. rühren.

**[0082]** Anschließend wurden 15.000 g Harnstoff, 2.000 g Allantoin, 30.000 g Propylenglycol (1,2 USP), 20.000 g Glycerin (99%ig) sowie 3.000 g Sorbital T 20 P hinzugegeben. Danach ließ man den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 6 min. rühren.

**[0083]** Anschließend wurden 0.375 g Menthol (kristallin), 125.000 g CosMetol (96%ig), 7.5000 g Deosent/DeoPlex Clear sowie 3.000 g Dexpanthenol hinzugegeben. Man ließ den Rührbehälter abermals während eines Zeitraumes von 6 min. rühren.

**[0084]** Man erhielt eine farblose, klar aussehende, nach Alkohol riechende und mittelviskose Zusammensetzung, welche die obengenannten Inhaltsstoffe in den folgenden Anteilen aufwies:

50.72 Gew.-% Wasser  
0.10 Gew.-% Natrium-Hexametaphosphat  
5.50 Gew.-% Weinsäure  
2.50 Gew.-% Triethanolamin (99%ig)  
3.00 Gew.-% Harnstoff  
0.40 Gew.-% Allantoin  
6.00 Gew.-% Propylenglycol (1,2 USP)  
4.00 Gew.-% Glycerin (99%ig)  
0.60 Gew.-% Sorbital T 20 P  
0.08 Gew.-% Menthol (kristallin)  
25.00 Gew.-% CosMetol (96%ig)  
1.50 Gew.-% Deosent/DeoPlex Clear  
0.60 Gew.-% Dexpanthenol

###### 1.3 Herstellung einer transpirationshemmenden Roll-on-Zusammensetzung

**[0085]** In einen Rührbehälter wurden zunächst 219.125 g temperiertes Wasser (50°C), 1.500 g Na-



trium-Hexametaphosphat, 55.000 g Weinsäure sowie 12.500 g Triethanolamin (99%ig) hinzugegeben. Danach ließ man den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 3 min. rühren. Die erhaltene Lösung wurde anschließend in einem separaten Behälter filtriert und anschließend in den Rührbehälter zurückgegeben.

**[0086]** Anschließend wurden 15.000 g Harnstoff, 2.500 g Allantoin, 45.000 g Diglycerin sowie 3.000 g Sorbital T 20 P hinzugegeben. Man ließ den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 6 min. rühren, wobei während des Rührvorganges 0.500 g Tylose H 4000 NG4 hinzugegeben wurden.

**[0087]** Anschließend wurden 0.375 g Menthol (kristallin), 125.000 g CosMetol (96%ig), 10.000 g Xiamester (PMX-245), 7.500 g Deosent/DeoPlex Clear sowie 3.000 g Dexpanthenol hinzugegeben. Danach ließ man den Rührbehälter abermals während eines Zeitraumes von 6 min. rühren.

**[0088]** Man erhielt eine farblose, klar aussehende, nach Alkohol riechende viskose Zusammensetzung, welche die obengenannten Inhaltsstoffe in den folgenden Anteilen aufwies:

43.82 Gew.-% Wasser  
0.30 Gew.-% Natrium-Hexametaphosphat  
11.00 Gew.-% Weinsäure  
2.50 Gew.-% Triethanolamin (99%ig)  
3.00 Gew.-% Harnstoff  
0.50 Gew.-% Allantoin  
9.00 Gew.-% Diglycerin  
0.60 Gew.-% Sorbital T 20 P  
0.10 Gew.-% Tylose H 4000 NG4  
0.08 Gew.-% Menthol (kristallin)  
25.00 Gew.-% CosMetol (96%ig)  
2.00 Gew.-% Xiamester PMX-245  
1.50 Gew.-% Deosent/DeoPlex Clear  
0.60 Gew.-% Dexpanthenol.

#### 1.4 Herstellung eines transpirationshemmenden Gels

**[0089]** In einem Rührbehälter wurden zunächst 129.625 g temperiertes Wasser (50°C), 1.500 g Natrium-Hexametaphosphat, 5.000 g Esaflor® HDR sowie 12.500 g Triethanolamin (99%ig) hinzugegeben. Dann ließ man den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 3 min. rühren.

**[0090]** Anschließend wurden 15.000 g Harnstoff, 2.500 g Allantoin, 40.000 Glycerin (99%ig), 3.000 g Sorbital T 20 P sowie 125.000 g CosMetol (96%ig) hinzugegeben. Danach ließ man den Rührbehälter während eines Zeitraumes von 6 min. rühren.

**[0091]** In einem separaten Behälter wurden 100.000 g temperiertes Wasser (50°C) und 55.000 g Weinsäure miteinander unter Erhalt einer Lösung gemischt.

Die erhaltene Lösung wurde sodann filtriert und anschließend in den Rührbehälter gegeben.

**[0092]** Anschließend wurden 0.375 g Menthol (kristallin), 7.500 Deosent/DeoPlex Clear sowie 3.000 g Dexpanthenol zu dem Rührbehälter hinzugegeben. Danach wurde der Rührbehälter abermals während eines Zeitraumes von 6 min. gerührt.

**[0093]** Man erhielt eine farblose, minimal trübe, nach Alkohol riechende und hochviskose, gelartige Zusammensetzung, welche die obengenannten Inhaltsstoffe in den folgenden Anteilen aufwies:

45.92 Gew.-% Wasser  
0.30 Gew.-% Natrium-Hexametaphosphat  
1.00 Gew.-% Esaflor® HDR  
2.50 Gew.-% Triethanolamin (99%ig)  
3.00 Gew.-% Harnstoff  
0.50 Gew.-% Allantoin  
8.00 Gew.-% Glycerin (99%ig)  
0.60 Gew.-% Sorbital T 20 P  
25.00 Gew.-% CosMetol (96%ig)  
11.00 Gew.-% Weinsäure  
0.08 Gew.-% Menthol (kristallin)  
1.50 Gew.-% Deosent/DeoPlex Clear  
0.60 Gew.-% Dexpanthenol

2. Testen der gemäß Beispiel 1 hergestellten Zusammensetzungen auf ihre transpirationshemmende Wirkung

#### 2.1 Person mit starkem Achselschweiß

**[0094]** Die gemäß Beispiel 1.1 hergestellte Zusammensetzung wurde an einer männlichen Person (Alter: 38 Jahre) getestet, welche an regelmäßigem starkem Achselschweiß litt. Die Auftragung der Zusammensetzung auf die betroffenen Achselpartien führte zu einer signifikanten Verringerung der Schweißmenge sowie zu einem Ausbleiben von Schweißgeruch. Die gewünschte Wirkung hielt über einen Zeitraum von mehr als 48 Stunden an.

#### 2.2 Person mit Fußschweiß

**[0095]** Die gemäß Beispiel 1.1 hergestellte Zusammensetzung wurde an einer männlichen Person (Alter: 45 Jahre) getestet, welche an regelmäßigem Fußschweiß litt. Die Auftragung der Zusammensetzung auf die betroffenen Fußpartien der Person führte zu einer signifikanten Verringerung der Schweißmenge sowie zu einem Ausbleiben von Schweißgeruch. Die gewünschte Wirkung hielt über einen Zeitraum von etwa 8 Stunden an.

#### 2.3 Person mit normalem Achselschweiß

**[0096]** Die gemäß Beispiel 1.2 hergestellte Zusammensetzung wurde an einer weiblichen Person (Alter: 40 Jahre) mit normalem Achselschweiß getestet. Die

Auftragung der Zusammensetzung auf die betroffenen Achselpartien führte zu einer signifikanten Verringerung der Schweißmenge sowie zu einem Ausbleiben von Schweißgeruch. Die gewünschte Wirkung hielt während eines Zeitraumes von etwa 24 Stunden an.

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- DE 102011086019 A1 [0004]
- DE 102007063352 A1 [0004]
- EP 2481392 A2 [0004]
- WO 2001/047476 A2 [0004]
- WO 2003/041674 A1 [0004]
- WO 2005/112879 A1 [0004]
- WO 2006/066704 A1 [0004]

### Patentansprüche

1. Aluminiumsalzfreie, kosmetische Antitranspirant-Zusammensetzung, enthaltend wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff, welcher ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Hydroxycarbonsäure, Hydroxycarbonsäuresalz und Mischungen davon.

2. Antitranspirant-Zusammensetzung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass es sich bei der Hydroxycarbonsäure um eine  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure, insbesondere um eine natürlich vorkommende  $\alpha$ -Hydroxycarbonsäure, handelt.

3. Antitranspirant-Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hydroxycarbonsäure ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Weinsäure, Zitronensäure, Äpfelsäure, Gallussäure und Mischungen davon.

4. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es sich bei dem wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoff um Weinsäure oder ein Weinsäuresalz handelt.

5. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Antitranspirant-Wirkstoff einen Anteil von 5 Gew.-% bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 8 Gew.-% bis 25 Gew.-%, höchst bevorzugt 10 Gew.-% bis 20 Gew.-%, aufweist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

6. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zusammensetzung ferner wenigstens ein Trägerfluid enthält, welches ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Ethanol, Isopropanol, 2-Methylpropanol-2, Wasser und Mischungen davon.

7. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zusammensetzung einen Ethanolanteil von 10 Gew.-% bis 50 Gew.-%, insbesondere 15 Gew.-% bis 40 Gew.-%, bevorzugt 20 Gew.-% bis 30 Gew.-%, aufweist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

8. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zusammensetzung einen Wasseranteil von 10 Gew.-% bis 75 Gew.-%, bevorzugt 35 Gew.-% bis 50 Gew.-%, aufweist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

9. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,

**zeichnet**, dass die Zusammensetzung ferner ein Saccharomyces Ferment enthält.

10. Antitranspirant-Zusammensetzung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Ferment einen Anteil von 0.5 Gew.-% bis 5 Gew.-%, insbesondere 0.75 Gew.-% bis 4 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, aufweist, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung.

11. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie auf 100 Gew.-% folgende Inhaltsstoffe enthält:

– 5 Gew.-% bis 30 Gew.-%, bevorzugt 10 Gew.-% bis 20 Gew.-%, des wenigstens einen Antitranspirant-Wirkstoffes,

– 10 Gew.-% bis 50 Gew.-%, bevorzugt 20 Gew.-% bis 30 Gew.-%, Ethanol,

– 0.5 Gew.-% bis 5 Gew.-%, bevorzugt 1 Gew.-% bis 3 Gew.-%, Saccharomyces Ferment,

– 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 2 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, wenigstens eines pH-Regulators,

– 0 Gew.-% bis 2.5 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 0.8 Gew.-%, wenigstens eines Komplexbildners,

– 0 Gew.-% bis 2.0 Gew.-%, bevorzugt 0.01 Gew.-% bis 0.5 Gew.-%, wenigstens eines Viskositätsregulators bzw. Filmbildners,

– 0 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0.2 Gew.-% bis 1 Gew.-%, wenigstens eines Tensids,

– 0 Gew.-% bis 30.5 Gew.-%, bevorzugt 5.5 Gew.-% bis 16.5 Gew.-%, wenigstens eines Hautpflegestoffes,

– 0 Gew.-% bis 0.2 Gew.-%, bevorzugt 0.05 Gew.-% bis 0.1 Gew.-%, wenigstens eines Duftstoffes und

– 10 Gew.-% bis 75 Gew.-%, bevorzugt 35 Gew.-% bis 50 Gew.-%, Wasser.

12. Antitranspirant-Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zusammensetzung als Lösung, Suspension, Gel, insbesondere Hydrogel, Creme, Paste, Salbe, Roll-on-Zusammensetzung, Stift, Spray-Sud, Pumpspray oder in Kombination mit einem Treibmittel als Aerosolspray konfektioniert ist.

13. Kosmetisches Produkt, enthaltend oder bestehend aus einer Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 12.

14. Hydroxycarbonsäure und/oder Hydroxycarbonsäuresalz zur Anwendung bei der Herstellung einer aluminiumsalzfreien, kosmetischen Antitranspirant-Zusammensetzung.

Es folgen keine Zeichnungen