



(11) **EP 4 239 049 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.09.2023 Patentblatt 2023/36**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**C11D 3/50 (2006.01) C11D 11/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **22160242.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**C11D 3/50; C11D 11/0017**

(22) Anmeldetag: **04.03.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Henkel AG & Co. KGaA**  
**40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:  
• **BAUER, Andreas**  
**41564 Kaarst (DE)**

- **GERIGK, Andreas**  
**41812 Erkelenz (DE)**
- **SMYREK, Hubert**  
**47804 Krefeld (DE)**
- **MATERNE, Manuela**  
**41564 Kaarst (DE)**
- **GIESEN, Christian**  
**41334 Nettetal (DE)**
- **RULAND, Lisa**  
**47829 Krefeld (DE)**
- **PESEL, Frank**  
**40215 Düsseldorf (DE)**
- **BRUTSCHY, Malte**  
**40668 Meerbusch (DE)**

(54) **BLOOMING KOEFFIZIENT**

(57) Die Erfindung betrifft eine Parfümzusammensetzung, die mindestens einen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten (Bc) von  $\geq 0,5$  umfasst. Ferner betrifft die Erfindung Wasch- oder Reinigungsmittel, die die erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung umfassen und die Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen oder Mittel zum Waschen von Textilien oder zur Reinigung von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung

oder das Mittel angewendet wird. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Waschen von Textilien oder Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird, wobei in mindestens einem Verfahrensschritt eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder ein erfindungsgemäßes Wasch- oder Reinigungsmittel angewendet wird.

**EP 4 239 049 A1**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Parfümzusammensetzung, die mindestens einen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten ( $B_c$ ) von  $\geq 0,5$  umfasst. Ferner betrifft die Erfindung Wasch- oder Reinigungsmittel, die die erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung umfassen und die Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen oder Mittel zum Waschen von Textilien oder zur Reinigung von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Waschen von Textilien oder Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird, wobei in mindestens einem Verfahrensschritt eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder ein erfindungsgemäßes Wasch- oder Reinigungsmittel angewendet wird.

**[0002]** Bei der Verwendung von Wasch- oder Reinigungsmitteln erwartet der Verbraucher neben der langanhaltenden geruchlichen Leistung nach der Anwendung des Produktes auf der Oberfläche, z.B. auf dem Textil, ebenso einen raumfüllenden Parfümeffekt während oder nach der Anwendung eines Produktes. Das kann z.B. ein raumfüllender Effekt beim Trocknen von Textilien auf der Leine sein, beim Öffnen der Waschmaschine nach dem Waschgang oder auch der raumfüllende Effekt nach dem Reinigen von Bodenflächen.

**[0003]** Dieser raumfüllende (Parfüm-)Effekt wird auch als Blooming Effekt bezeichnet und definiert sich über eine verbesserte Wahrnehmung und Intensität von Parfümierungen im Raum während oder nach der Anwendung von Produkten, die diese Parfümierung enthalten.

**[0004]** Überraschenderweise wurde gefunden, dass Riechstoffe mit einem bestimmten Blooming Koeffizienten den raumerfüllenden Effekt einer Parfümzusammensetzung beeinflussen können. Vorzugsweise kann dieser Effekt unter Berücksichtigung bestimmter Konzentrationen dieser Riechstoffe in der Parfümzusammensetzung signifikant verbessert werden. Dieser Effekt ist sowohl während der Anwendung als auch nach der Anwendung zu beobachten.

**[0005]** Somit bezieht sich ein erster Aspekt der Erfindung auf eine Parfümzusammensetzung, umfassend mindestens einen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten ( $B_c$ ) von  $\geq 0,5$ , wobei der Blooming Koeffizient nach folgender Formel berechnet wird:

$$\text{Blooming Koeffizient } (B_c) = \text{Dampfdruck [Pa] bei } 25^\circ\text{C} / \text{Geruchsschwellenwert } [\mu\text{g}/\text{m}^3].$$

**[0006]** Bevorzugt enthält die Parfümzusammensetzung den mindestens einen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$  in einer Konzentration von mindestens 1 Gew.-%, stärker bevorzugt mindestens 5 Gew.-%, noch stärker bevorzugt mindestens 10 Gew.-%, noch stärker bevorzugt mindestens 15 Gew.-%, noch stärker bevorzugt mindestens 20 Gew.-%, und insbesondere mindestens 25 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Parfümzusammensetzung.

**[0007]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung.

**[0008]** Ferner betrifft die Erfindung in einem weiteren Aspekt die Verwendung der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung oder des erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels

(i) zum Waschen von Textilien und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird; oder

(ii) zum Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird.

**[0009]** Bevorzugt betrifft die Erfindung die Verwendung der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung oder des erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels zum Waschen von Textilien oder zum Reinigen von Oberflächen und gleichzeitig zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird.

**[0010]** Schließlich betrifft die Erfindung ein Verfahren

(i) zum Waschen von Textilien und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird; oder

(ii) zum Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird;

dadurch gekennzeichnet, dass in mindestens einem Verfahrensschritt eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder ein erfindungsgemäßes Wasch- oder Reinigungsmittel angewendet wird.

**[0011]** Bevorzugt betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Waschen von Textilien oder zum Reinigen von Oberflächen und gleichzeitig zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass in mindestens einem Verfahrensschritt eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder ein erfindungsgemäßes Wasch- oder Reinigungsmittel angewendet wird.

**[0012]** Diese und weitere Aspekte, Merkmale und Vorteile der Erfindung werden für den Fachmann aus dem Studium der folgenden detaillierten Beschreibung und Ansprüche ersichtlich. Dabei kann jedes Merkmal aus einem Aspekt der Erfindung in jedem anderen Aspekt der Erfindung eingesetzt werden. Ferner ist es selbstverständlich, dass die hierin enthaltenen Beispiele die Erfindung beschreiben und veranschaulichen sollen, diese aber nicht einschränken und insbesondere die Erfindung nicht auf diese Beispiele beschränkt ist.

**[0013]** Alle Prozentangaben sind, sofern nicht anders angegeben, Gewichts-%. Numerische Bereiche, die in dem Format "von x bis y" angegeben sind, schließen die genannten Werte ein. Wenn mehrere bevorzugte numerische Bereiche in diesem Format angegeben sind, ist es selbstverständlich, dass alle Bereiche, die durch die Kombination der verschiedenen Endpunkte entstehen, ebenfalls erfasst werden.

**[0014]** Zahlenwerte, die hierin ohne Dezimalstellen angegeben sind, beziehen sich jeweils auf den vollen angegebenen Wert mit einer Dezimalstelle. So steht beispielsweise "99 %" für "99,0 %".

**[0015]** Wenn hierin auf Molmassen Bezug genommen wird, beziehen sich diese Angaben immer auf die zahlenmittlere Molmasse  $M_n$ , sofern nicht explizit anders angegeben. Das Zahlenmittel der Molmasse kann beispielsweise mittels Gel-Permeations-Chromatographie (GPC) gemäß DIN 55672-1:2007-08 mit THF als Eluent bestimmt werden. Die massenmittlere Molmasse  $M_w$  kann ebenfalls mittels GPC bestimmt werden, wie für  $M_n$  beschrieben.

**[0016]** Der Ausdruck "im Wesentlichen frei von" bedeutet, dass die jeweilige Komponente grundsätzlich in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung oder dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten sein kann, dann allerdings in einer Menge vorliegt, die deutlich unterhalb der üblicherweise für die Funktion dieser Komponente erforderlichen oder eingesetzten Menge liegt. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung wird daher unter der Eigenschaft "im Wesentlichen frei von" einer bestimmten Komponente bevorzugt eine Gesamtmenge von unter 1 Gew.-%, stärker bevorzugt unter 0,1 Gew.-%, noch stärker bevorzugt unter 0,01 Gew.-%, noch bevorzugter unter 0,001 Gew.-%, insbesondere frei, d.h. unter der Nachweisgrenze, von dieser, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zusammensetzung oder des Mittels, angesehen. Es kann auch bedeuten, dass die entsprechende Komponente nicht bewusst hinzugefügt wurde.

**[0017]** Im Kontext der vorliegenden Erfindung bezeichnet der Begriff "Parfüm" oder "Parfümzusammensetzung" einzelne Riechstoff- oder Duftstoffverbindungen oder Mischungen mehrerer solcher Verbindungen, und erfasst damit z.B. synthetische Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe, sowie natürliche Duftstoffgemische, wie sie aus pflanzlichen Quellen zugänglich sind.

**[0018]** Der Geruch eines Riechstoffes/Duftstoffes wird von den meisten Menschen als angenehm empfunden und entspricht häufig dem Geruch nach beispielsweise Blüten, Früchten, Gewürzen, Rinde, Harz, Blättern, Gräsern, Moosen und Wurzeln. So können Riechstoffe/Duftstoffe auch dazu verwendet werden, um unangenehme Gerüche zu überlagern oder aber um einen nicht riechenden Stoff mit einem gewünschten Geruch zu versehen.

**[0019]** "Mindestens ein", wie hierin verwendet, schließt ein, ist aber nicht begrenzt auf 1, 2, 3, 4, 5, 6 und mehr. Bezogen auf einen Inhaltsstoff bezieht sich die Angabe auf die Art des Inhaltsstoffs und nicht auf die absolute Zahl der Moleküle. "Mindestens ein Riechstoff" bedeutet somit beispielsweise mindestens eine Art von Riechstoff, d.h. dass eine Art von Riechstoff oder eine Mischung mehrerer verschiedener Riechstoffe gemeint sein kann. Zusammen mit Gewichtsangaben bezieht sich die Angabe auf alle Verbindungen der angegebenen Art, die in der Zusammensetzung/Mischung enthalten sind, d.h. dass die Zusammensetzung über die angegebene Menge der entsprechenden Verbindungen hinaus keine weiteren Verbindungen dieser Art enthält.

**[0020]** Gemäß der Erfindung zeichnet sich die im Folgenden detaillierter beschriebene Parfümzusammensetzung dadurch aus, dass die Parfümzusammensetzung, mindestens einen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten ( $B_c$ ) von  $\geq 0,5$  umfasst, wobei der Blooming Koeffizient nach folgender Formel berechnet wird:

$$\text{Blooming Koeffizient } (B_c) = \text{Dampfdruck [Pa] bei } 25^\circ\text{C} / \text{Geruchsschwellenwert } [\mu\text{g}/\text{m}^3].$$

**[0021]** Um einen Blooming Effekt zu erreichen, müssen im Raum eine ausreichende Anzahl von Riechstoffmolekülen vorhanden sein, welche oberhalb der Geruchsschwelle liegen müssen. Somit steht der Dampfdruck für die Generierung eines Blooming Effekts in direktem Zusammenhang mit der Geruchsschwelle jedes einzelnen Riechstoffes.

**[0022]** Der Dampfdruck des Riechstoffes bei  $25^\circ\text{C}$  ( $\text{VP}_{25^\circ}$ ) wird im Kontext dieser Erfindung in Pascal angegeben, wenn nicht anders beschrieben. Es ist ein stoff- und temperaturabhängiger Gasdruck und beschreibt den Umgebungsdruck, unterhalb dessen eine Flüssigkeit beginnt bei konstanter Temperatur in den gasförmigen Zustand überzugehen.

**[0023]** Der Dampfdruck bekannter Riechstoffe bei  $25^\circ\text{C}$  kann der Literatur entnommen werden. Ferner kann zur Bestimmung des Dampfdruckes jede geeignete Messmethode angewendet werden. Beispielhafte Messmethoden sind, ohne darauf beschränkt zu sein, die dynamische Messmethode, bei der die Siedetemperatur der Prüfschubstanz bei einem bestimmten vorgegebenen Druck gemessen wird; die statistische Messmethode bei der derjenige Dampfdruck gemessen wird, der sich im thermodynamischen Gleichgewicht im geschlossenen System bei einer gegebenen Temperatur über einer Substanz einstellt; die Effusionsmethode, bei der unter Vakuumbedingungen die Substanzmenge bestimmt wird, die eine Messzelle pro Zeiteinheit durch eine Öffnung bekannter Größe so verlässt, dass eine Rückkehr der Substanz

in die Messzelle vernachlässigt werden kann; oder die Gassättigungsmethode bei der ein Strom eines Inertgases so über die Prüfschubstanz geleitet wird, dass er sich mit deren Dampf sättigt, wobei sich die Substanzmenge, die von einer bekannten Menge an Trägergas transportiert wird, entweder durch Sammeln in einer geeigneten Falle oder durch ein online Analysenverfahren messen lässt. Dabei sind die Messverfahren nach der Höhe des zu erwartenden Dampfdruckes zu wählen.

**[0024]** Der Geruchsschwellenwert (GSW oder ODT (odor detection threshold)) beschreibt die minimale Konzentration eines gasförmigen, sensorisch aktiven Stoffes, beispielsweise eines Riechstoffs, den ein Lebewesen, beispielsweise ein Mensch, über den Geruchssinn gerade noch wahrnehmen kann. Dieser Wert wird im Kontext dieser Erfindung in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  angegeben, wenn nicht anders angegeben.

**[0025]** Der Geruchsschwellenwert kann entweder der Literatur entnommen werden, oder beispielsweise, ohne darauf beschränkt zu sein, mittels Olfaktometrie ermittelt werden, wobei die Geruchsprobe mit nicht riechender Reinluft vermischt wird und mehreren Testpersonen vorgelegt wird. Dabei werden definierte Verdünnungsstufen der Geruchsprobe eingehalten.

**[0026]** Der Blooming Koeffizient ( $B_c$ ) kann aus dem Dampfdruck [Pa] des Riechstoffs bei 25°C (VP25°) und dem Geruchsschwellenwert [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] des Riechstoffs (ODT) nach oben genannter Formel berechnet werden.

**[0027]** Die erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung kann dabei einen einzelnen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$  oder eine Mischung aus zwei oder mehr Riechstoffen, beispielsweise 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 oder mehr Riechstoffen, die jeweils einen Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$  aufweisen, umfassen. In verschiedenen Ausführungsformen kann die Zusammensetzung zusätzlich weitere Riechstoffe umfassen, die einen Blooming Koeffizienten unter 0,5 aufweisen.

**[0028]** In bevorzugten Ausführungsformen enthält die Parfümzusammensetzung mindestens 1 Gew.-%, mindestens 2 Gew.-%, mindestens 3 Gew.-%, mindestens 4 Gew.-%, mindestens 5 Gew.-%, mindestens 6 Gew.-%, mindestens 7 Gew.-%, mindestens 8 Gew.-%, mindestens 9 Gew.-%, mindestens 10 Gew.-%, mindestens 11 Gew.-%, mindestens 12 Gew.-%, mindestens 13 Gew.-%, mindestens 14 Gew.-%, mindestens 15 Gew.-%, mindestens 16 Gew.-%, mindestens 17 Gew.-%, mindestens 18 Gew.-%, mindestens 19 Gew.-%, mindestens 20 Gew.-%, mindestens 21 Gew.-%, mindestens 22 Gew.-%, mindestens 23 Gew.-%, mindestens 24 Gew.-% oder mindestens 25 Gew.-%, beispielsweise  $\geq 25$  Gew.-%,  $\geq 27$  Gew.-%,  $\geq 30$  Gew.-%,  $\geq 35$  Gew.-%,  $\geq 40$  Gew.-%,  $\geq 45$  Gew.-% oder  $\geq 50$  Gew.-% mindestens eines Riechstoffs mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$ , bezogen auf das Gesamtgewicht der Parfümzusammensetzung.

**[0029]** In bevorzugten Ausführungsformen enthält die Parfümzusammensetzung mindestens 15 Gew.-%, insbesondere mindestens 25 Gew.-% mindestens eines Riechstoffs mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$ , bezogen auf das Gesamtgewicht der Parfümzusammensetzung.

**[0030]** In bevorzugten Ausführungsformen weist der Blooming Koeffizient des mindestens einen Riechstoffs in der Parfümzusammensetzung einen Wert von  $\geq 0,6$ ,  $\geq 0,7$ ,  $\geq 0,8$ ,  $\geq 0,9$ ,  $\geq 1$ ,  $\geq 1,5$ ,  $\geq 2$ ,  $\geq 3$ ,  $\geq 4$ ,  $\geq 5$ ,  $\geq 6$ ,  $\geq 7$ ,  $\geq 8$ ,  $\geq 9$ ,  $\geq 10$ ,  $\geq 15$ ,  $\geq 20$ ,  $\geq 25$ ,  $\geq 30$ ,  $\geq 35$ ,  $\geq 40$ ,  $\geq 50$ ,  $\geq 55$ ,  $\geq 60$ ,  $\geq 65$ ,  $\geq 70$ ,  $\geq 75$ ,  $\geq 80$ ,  $\geq 85$ ,  $\geq 90$ ,  $\geq 95$ , oder  $\geq 100$  auf. Liegen zwei oder mehr Riechstoffe in der Parfümzusammensetzung vor, können die Blooming Koeffizienten (nahezu) gleich sein oder sich wenig oder aber auch stark unterscheiden.

**[0031]** In verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung beträgt der Anteil an Riechstoffen mit einem Blooming Koeffizienten von  $< 0,5$  maximal 50 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Parfümzusammensetzungen, beispielsweise maximal 40 Gew.-%, maximal 35 Gew.-%, maximal 30 Gew.-%, maximal 25 Gew.-%, maximal 20 Gew.-%, maximal 15 Gew.-% oder maximal 10 Gew.-%.

**[0032]** In verschiedenen Ausführungsformen enthalten die erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzungen mindestens zwei verschiedene Riechstoffe, die jeweils einen Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$ ,  $\geq 0,6$ ,  $\geq 0,7$ ,  $\geq 0,8$ ,  $\geq 0,9$ ,  $\geq 1$ ,  $\geq 1,5$ ,  $\geq 2$ ,  $\geq 3$ ,  $\geq 4$ ,  $\geq 5$ ,  $\geq 6$ ,  $\geq 7$ ,  $\geq 8$ ,  $\geq 9$ ,  $\geq 10$ ,  $\geq 15$ ,  $\geq 20$ ,  $\geq 25$ ,  $\geq 30$ ,  $\geq 35$ ,  $\geq 40$ ,  $\geq 50$ ,  $\geq 55$ ,  $\geq 60$ ,  $\geq 65$ ,  $\geq 70$ ,  $\geq 75$ ,  $\geq 80$ ,  $\geq 85$ ,  $\geq 90$ ,  $\geq 95$ , oder  $\geq 100$  aufweisen. In verschiedenen Ausführungsformen sind es sogar drei oder mehr, beispielsweise mindestens 4, 5, 6, 7, oder 8 Riechstoffe, die dieses Kriterium erfüllen.

**[0033]** In verschiedenen Ausführungsformen kann es sich bei mindestens einem Riechstoff der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung um ein Aldehyd handeln, bevorzugt ausgewählt aus Adoxal (2,6,10-Trimethyl-9-undecenal), Anisaldehyd (4-Methoxybenzaldehyd), Cymal (3-(4-Isopropyl-phenyl)-2-methylpropanal), Ethylvanillin, Florhydral (3-(3-Isopropylphenyl)butanal), Helional (3-(3,4-Methylenedioxyphenyl)-2-methylpropanal), Heliotropin, Hydroxycitronellal, Lauraldehyd, Lyril (3- und 4-(4-Hydroxy-4-methylpentyl)-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd), Methylnonylacetalddehyd, Lillial (3-(4-tert-Butylphenyl)-2-methylpropanal), Phenylacetalddehyd, Undecylenaldehyd, Vanillin, 2,6,10-Trimethyl-9-undecenal, 3-Dodecen-1-al,  $\alpha$ -n-Amylzimtaldehyd, Melonal (2,6-Dimethyl-5-heptenal), 2,4-Dimethyl-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd (Triplal), 4-Methoxybenzaldehyd, Benzaldehyd, 3-(4-tert-Butylphenyl)-propanal, 2-Methyl-3-(para-methoxyphenyl)propanal, 2-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2(1)-cyclohexen-1-yl)butanal, 3-Phenyl-2-propenal, cis-/trans-3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-al, 3,7-Dimethyl-6-octen-1-al, [(3,7-Dimethyl-6-octenyl)oxy]acetaldehyd, 4-Isopropylbenzylaldehyd, 1,2,3,4,5,6,7,8-Octahydro-8,8-dimethyl-2-naphthaldehyd, 2,4-Dimethyl-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 2-Methyl-3-(isopropylphenyl)propanal, 1-Decanal, 2,6-Dimethyl-5-heptenal, 4-(Tricyclo[5.2.1.0(2,6)]-decyliden-8)-butanal, Octahydro-4,7-methan-1H-indencarboxaldehyd, 3-Ethoxy-4-hydroxybenzaldehyd, para-Ethyl- $\alpha$ , $\alpha$ -dimethylhydro-

zimaldehyd, alpha-Methyl-3,4-(methylenedioxy)-hydrozimaldehyd, 3,4-Methylenedioxybenzaldehyd, alpha-n-Hexylzimtaldehyd, m-Cymen-7-carboxaldehyd, alpha-Methylphenylacetaldehyd, 7-Hydroxy-3,7-dimethyloctanal, Undecenal, 2,4,6-Trimethyl-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 4-(3)-(4-Methyl-3-pentenyl)-3-cyclohexencarboxaldehyd, 1-Dodecanal, 2,4-Dimethylcyclohexen-3-carboxaldehyd, 4-(4-Hydroxy-4-methylpentyl)-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 7-Methoxy-3,7-dimethyloctan-1-al, 2-Methylundecanal, 2-Methyldecanal, 1-Nonanal, 1-Octanal, 2,6,10-Trimethyl-5,9-undecadienal, 2-Methyl-3-(4-tert-butyl)propanal, Dihydrozimaldehyd, 1-Methyl-4-(4-methyl-3-pentenyl)-3-cyclohexen-1-carboxaldehyd, 5- oder 6-Methoxyhexahydro-4,7-methanindan-1- oder -2-carboxaldehyd, 3,7-Dimethyloctan-1-al, 1-Undecanal, 10-Undecen-1-al, 4-Hydroxy-3-methoxybenzaldehyd, 1-Methyl-3-(4-methylpentyl)-3-cyclohexencarboxaldehyd, 7-Hydroxy-3J-dimethyl-octanal, trans-4-Decenal, 2,6-Nonadienal, para-Tolylacetaldehyd, 4-Methylphenylacetaldehyd, 2-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-1-cyclohexen-1-yl)-2-butenal, ortho-Methoxyzimaldehyd, 3,5,6-Trimethyl-3-cyclohexen-carboxaldehyd, 3J-Dimethyl-2-methylen-6-octenal, Phenoxyacetaldehyd, 5,9-Dimethyl-4,8-decadienal, Päonienaldehyd (6,10-Dimethyl-3-oxa-5,9-undecadien-1-al), Hexahydro-4,7-methanindan-1-carboxaldehyd, 2-Methyloctanal, alpha-Methyl-4-(1-methylethyl)benzolacetaldehyd, 6,6-Dimethyl-2-norpinen-2-propionaldehyd, para-Methylphenoxyacetaldehyd, 2-Methyl-3-phenyl-2-propen-1-al, 3,5,5-Trimethylhexanal, Hexahydro-8,8-dimethyl-2-naphthaldehyd, 3-Propyl-bicyclo-[2.2.1]-hept-5-en-2-carbaldehyd, 9-Decenal, 3-Methyl-5-phenyl-1-pentanal, Methylnonylacetaldehyd, Hexanal und/oder trans-2-Hexenal. Ebenfalls können Gemische der genannten Stoffe verwendet werden.

**[0034]** In verschiedenen Ausführungsformen kann es sich bei mindestens einem Riechstoff um ein Keton handeln, bevorzugt ausgewählt aus Methyl-beta-naphthylketon, Moschusindanon (1,2,3,5,6,7-Hexahydro-1,1,2,3,3-pentamethyl-4H-inden-4-on), Tonalid (6-Acetyl-1,1,2,4,4,7-hexamethyltetralin), alpha-Damascon, beta-Damascon, delta-Damascon, iso-Damascon, Damascenon, Methyl-dihydrojasmonat, Menthon, Carvon, Kampfer, Koavon (3,4,5,6,6-Pentamethylhept-3-en-2-on), Fenchon, alpha-Ionon, beta-Ionon, gamma-Methyl-Ionon, Fleuramon (2-heptylcyclopentan-1-on), Dihydrojasmon, cis-Jasmon, iso-E-Super (1-(1,2,3,4,5,6,8-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl-2-naphthalenyl)-ethan-1-on (und Isomere)), Methylcedrenylketon, Acetophenon, Methylacetophenon, para-Methoxyacetophenon, Methyl-beta-naphthylketon, Benzylacetone, Benzophenon, para-Hydroxyphenylbutanon, Sellerie-Keton (3-methyl-5-propyl-2-cyclohexenon), 6-Isopropyldecahydro-2-naphton, Dimethyloctenon, Frescomenthe (2-Butan-2-yl-cyclohexan-1-on), 4-(1-Ethoxyvinyl)-3,3,5,5-tetramethylcyclohexanon, Methylheptenon, 2-(2-(4-Methyl-3-cyclohexen-1-yl)propyl)cyclopentan-1-on, 1-(p-Menthen-6(2)yl)-1-propanon, 4-(4-Hydroxy-3-methoxyphenyl)-2-butanon, 2-Acetyl-3,3-dimethylnorbornan, 6,7-Dihydro-1,1,2,3,3-pentamethyl-4(5H)-indanon, 4-Damascol, Dulcinyll (4-(1,3-benzodioxol-5-yl)butan-2-on), Hexalon (1-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexene-1-yl)-1,6-heptadien-3-on), IsocyclemonE (2-Acetonaphthon-1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-2,3,8,8-tetramethyl), Methylnonylketon, Methylcyclocitron, Methyllavendelketon, Orivon (4-tert-Amyl-cyclohexanon), 4-tert-Butylcyclohexanon, Delphon (2-Pentyl-cyclopentan-1-on), Muscon (CAS 541-91-3), Neobutenon (1-(5,5-Dimethyl-1-cyclohexenyl)pent-4-en-1-on), Plicaton (CAS 41724-19-0), Velouton (2,2,5-Trimethyl-5-pentylcyclopentan-1-on), 2,4,4,7-Tetramethyl-oct-6-en-3-on und/oder Tetrameran (6,10-Dimethylundecen-2-on). Ebenfalls können Gemische der genannten Stoffe verwendet werden.

**[0035]** In einer weiteren Ausführungsform kann es sich bei einem Riechstoff um einen Alkohol handeln, bevorzugt ausgewählt aus 10-Undecen-1-ol, 2,6-Dimethylheptan-2-ol, 2-Methylbutanol, 2-Methylpentanol, 2-Phenoxyethanol, 2-Phenylpropanol, 2-tert.-Butylcyclohexanol, 3,5,5-Trimethylcyclohexanol, 3-Hexanol, 3-Methyl-5-phenyl-pentanol, 3-Octanol, 3-Phenyl-propanol, 4-Heptenol, 4-Isopropylcyclohexanol, 4-tert.-Butylcyclohexanol, 6,8-Dimethyl-2-nona-nol, 6-Nonen-1-ol, 9-Decen-1-ol,  $\alpha$ -Methylbenzylalkohol,  $\alpha$ -Terpineol, Amylsalicylat, Benzylalkohol, Benzylsalicylat,  $\beta$ -Terpineol, Butylsalicylat, Citronellol, Cyclohexylsalicylat, Decanol, Dihydromyrcenol, Dimethylbenzylcarbinol, Dimethylheptanol, Dimethyloctanol, Ethylsalicylat, Ethylvanilin, Eugenol, Farnesol, Geraniol, Heptanol, Hexylsalicylat, Isoborneol, Isoeugenol, Isopulegol, Linalool, Menthol, Myrtenol, n-Hexanol, Nerol, Nonanol, Octanol, p-Menthan-7-ol, Phenylethylalkohol, Phenol, Phenylsalicylat, Tetrahydrogeraniol, Tetrahydrolinalool, Thymol, trans-2-cis-6-Nonadicnol, trans-2-Nonen-1-ol, trans-2-Octenol, Undecanol, Vanillin, Champiniol, Hexenol und/oder Zimtalkohol. Ebenfalls können Gemische der genannten Stoffe verwendet werden.

**[0036]** Riechstoffverbindungen vom Typ der Ester sind z.B. Benzylacetat, Phenoxyethylisobutyrat, p-tert-Butylcyclohexylacetat, Linalylacetat, Dimethylbenzylcarbinylacetat (DMBCA), Phenylethylacetat, Benzylacetat, Ethylmethylphenylglycinat, Allylcyclohexylpropionat, Styrallylpropionat, Benzylsalicylat, Cyclohexylsalicylat, Floramat, Melusat und Jasmacyclat. Zu den Ethern zählen beispielsweise Benzylethylether und Ambroxan, und zu den Kohlenwasserstoffen gehören hauptsächlich Terpene wie Limonen und Pinen. Bevorzugt werden jedoch Mischungen verschiedener Riechstoffe verwendet, die gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen.

**[0037]** In einer weiteren Ausführungsform kann es sich bei einem Riechstoff um ein ätherisches Öl handeln, wie Angelikawurzelöl, Anisöl, Arnikablütenöl, Basilikumöl, Bayöl, Champacablütenöl, Citrusöl, Edeltannenöl, Edeltannen-zapfenöl, Elemiöl, Eukalyptusöl, Fenchelöl, Fichtennadelöl, Galbanumöl, Geraniumöl, Gingergrasöl, Guajakholzöl, Gurjunbalsamöl, Helichrysumöl, Ho-Öl, Ingweröl, Irisöl, Jasminöl, Kajepütöl, Kalmusöl, Kamillenöl, Kampferöl, Kanagaöl, Kardamomenöl, Kassiaöl, Kiefernadelöl, Kopaivabalsamöl, Korianderöl, Krauseminzeöl, Kümmelöl, Kuminöl, Labdanumöl, Lavendelöl, Lemongrasöl, Lindenblütenöl, Limettenöl, Mandarinenöl, Melissenöl, Minzöl, Moschuskörneröl, Muskatelleröl, Myrrhenöl, Nelkenöl, Neroliöl, Niaouliöl, Olibanumöl, Orangenblütenöl, Orangenschalenöl, Origanumöl, Pal-

marosaöl, Patschuliöl, Perubalsamöl, Petitgrainöl, Pfefferöl, Pfefferminzöl, Pimentöl, Pine-Öl, Rosenöl, Rosmarinöl, Salbeiöl, Sandelholzöl, Sellerieöl, Spiköl, Sternanisöl, Terpentinöl, Thujaöl, Thymianöl, Verbenaöl, Vetiveröl, Wacholderbeeröl, Wermutöl, Wintergrünöl, Ylang-Ylang-Öl, Ysop-Öl, Zimtöl, Zimtblätteröl, Zitronellöl, Zitronenöl sowie Zypresenöl sowie Ambrettolid, Ambroxan, alpha-Amylzimtaldehyd, Anethol, Anisaldehyd, Anisalkohol, Anisol, Anthranilsäuremethylester, Acetophenon, Benzylaceton, Benzaldehyd, Benzoessäureethylester, Benzophenon, Benzylalkohol, Benzylacetat, Benzylbenzoat, Benzylformiat, Benzylvalerianat, Borneol, Bornylacetat, Boisambrene forte, alpha-Bromstyrol, n-Decylaldehyd, n-Dodecylaldehyd, Eugenol, Eugenolmethylether, Eukalyptol, Farnesol, Fenchon, Fenchylacetat, Geranylacetat, Geranylformiat, Heliotropin, Heptincarbonsäuremethylester, Heptaldehyd, Hydrochinon-Dimethylether, Hydroxyzimtaldehyd, Hydroxyzimtalkohol, Indol, Iron, Isoeugenol, Isoeugenolmethylether, Isosafrol, Jasmon, Kampfer, Karvakrol, Karvon, p-Kresolmethylether, Cumarin, p-Methoxyacetophenon, Methyl-n-amylketon, Methylantranilsäuremethylester, p-Methylacetophenon, Methylchavicol, p-Methylchinolin, Methyl-beta-naphthylketon, Methyl-n-nonylacet-aldehyd, Methyl-n-nonylketon, Muskon, beta-Naphtholethylether, beta-Naphthol-methylether, Nerol, n-Nonylaldehyd, Nonylalkohol, n-Octylaldehyd, p-Oxy-Acetophenon, Pentadekanolid, beta-Phenylethylalkohol, Phenylelessigsäure, Pulegon, Safrol, Salicylsäureisoamylester, Salicylsäuremethylester, Salicylsäurehexylester, Salicylsäurecyclohexylester, Santalol, Sandelice, Skatol, Terpeneol, Thymen, Thymol, Troenan, gamma-Undelacton, Vanillin, Veratrumaldehyd, Zimt-aldehyd, Zimtalkohol, Zimtsäure, Zimtsäureethylester, Zimtsäurebenzylester, Diphenyloxid, Limonen, Linalool, Linalyl-acetat und -Propionat, Melusat, Menthol, Menthon, Methyl-n-heptenon, Pinen, Phenylacetaldehyd, Terpinylacetat, Citral, Citronellal und Mischungen daraus. Ebenfalls können Gemische der genannten Stoffe verwendet werden.

**[0038]** Geeignete Riechstoffverbindungen können Tabelle 1 entnommen werden, aber es sind auch alle anderen Riechstoffverbindungen die dem Fachmann bekannt sind und von diesem als geeignet erachtet werden, im Kontext der Erfindung umfasst, solange mindestens eine der Riechstoffverbindungen in der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung einen Blooming Koeffizient von  $\geq 0,5$  aufweist.

Tabelle 1

Riechstoff	VP25° [Pa]	ODT [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Bc
Manzanate	383,96	0,2	1919,800
Ethyl-2-methylbutyrat	1070,5	0,7	1529,286
Ethylbutyrat	1946,5	2,2	884,773
Aldehyd c 07	469,29	2,6	180,496
Isopropyl methyl-2-butyrtat	711,94	8,6	82,784
Hexenylacetat	151,98	2,5	60,792
Aldehyd c 06	1275,8	22	57,991
Neoproxen	277,31	6,4	43,330
Cerezoate	279,97	7	39,996
Aldehyd c 08	198,65	5,3	37,481
Melonal	101,19	3	33,730
Eukalyptusöl globulus	207,98	7	29,711
Hexenal-2-trans	629,28	27	23,307
Prenylacetat	555,95	36	15,443
Romilat	2239,8	190	11,788
Kresylmethylether (para)	159,98	19	8,420
Methylhexylketon	249,31	32	7,791
Ethylacetat	13105	2200	5,957
Pinan	291,97	51	5,725
Sulfox	0,99725	0,2	4,986
Amylpropionat	222,64	50	4,453
Koumalacton	0,85326	0,3	2,844

(fortgesetzt)

Riechstoff	VP25° [Pa]	ODT [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Bc
Methylbutyl-2 propionat	383,96	160	2,400
Isopentyrat	132,25	64	2,066
Hexanol	117,45	63	1,864
Hexenol (beta gamma)	124,92	71	1,759
Hexylacetat	193,31	130	1,487
Benzaldehyd rein	134,65	96	1,403
2-Ethyl-5(6)-methylpyrazin	81,06	57,8	1,402
Cymol (para) = cymene	151,98	170	0,894
Gyran	33,73	41	0,823
Amylvalerianat, iso-iso-	77,46	110	0,704

**[0039]** In verschiedenen Ausführungsformen wird der mindestens eine Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$  ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Manzanate, Ethyl-2-methylbutyrat, Ethylbutyrat, Aldehyd c 07 (Heptanal), Isopropylmethyl-2-butyrt, Hexenylacetat, Aldehyd c 06 (Hexanal), Neoproxen, Cerezoat, Aldehyd c 08 (Octanal), Melonal, Eukalyptusöl globulus, *trans*-2-Hexenal, Prenylacetat, Romilat, (para-)Kresylmethylether, Methylhexylketon, Ethylacetat, Pinan, Sulfox, Amylpropionat, Koumalacton, Methylbutyl-2-propionat, Isopentyrat, Hexanol, (beta-)Hexenol, (*gamma*-)Hexenol, Hexylacetat, Benzaldehyd (rein), 2-Ethyl-5-methylpyrazin, 2-Ethyl-6-methylpyrazin, (*para*-)Cymol (p-Cymene), Gyran, iso-iso-Amylvalerianat (3-Methylbutyl isovalerate) und Mischungen davon.

**[0040]** Im Kontext der vorliegenden Erfindung können einzelne Riechstoffe der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung in freier Form, als Duftspeicherstoffe oder in verkapselter Form, ohne darauf beschränkt zu sein, vorliegen. Ferner können die Duftstoffe auf bestimmten Trägermolekülen, aufgebracht sein. Besonders bevorzugt werden aber freie Riechstoffe eingesetzt.

**[0041]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend die erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung.

**[0042]** Unter den Gegenstand der Erfindung fallen alle denkbaren Wasch- oder Reinigungsmittelarten, sowohl Konzentrate als auch unverdünnt anzuwendende Mittel, zum Einsatz im kommerziellen Maßstab, in der Waschmaschine oder bei der Handwäsche beziehungsweise -reinigung. Dazu gehören beispielsweise Waschmittel für Textilien, Teppiche, oder Naturfasern, für die die Bezeichnung Waschmittel verwendet wird. Dazu gehören beispielsweise auch Geschirrspülmittel für Geschirrspülmaschinen oder manuelle Geschirrspülmittel oder Reiniger für harte Oberflächen wie Metall, Glas, Porzellan, Keramik, Kacheln, Stein, lackierte Oberflächen, Kunststoffe, Holz oder Leder, für die die Bezeichnung Reinigungsmittel verwendet wird, also neben manuellen und maschinellen Geschirrspülmitteln beispielsweise auch Scheuermittel, Glasreiniger, WC-Duftspüler, usw. Zu den Wasch- oder Reinigungsmitteln im Rahmen der Erfindung zählen ferner Waschlösungsmittel, die bei der manuellen oder maschinellen Textilwäsche zum eigentlichen Waschmittel hinzudosiert werden, um eine weitere Wirkung zu erzielen. Ferner zählen zu Wasch- oder Reinigungsmitteln im Rahmen der Erfindung auch Textilvor- und Nachbehandlungsmittel, also solche Mittel, mit denen das Wäschestück vor der eigentlichen Wäsche in Kontakt gebracht wird, beispielsweise zum Anlösen hartnäckiger Verschmutzungen, und auch solche Mittel, die in einem der eigentlichen Textilwäsche nachgeschalteten Schritt dem Waschgut weitere wünschenswerte Eigenschaften wie angenehmen Griff, Knitterfreiheit oder geringe statische Aufladung verleihen. Zu letztgenannten Mitteln werden u.a. die Weichspüler gerechnet.

**[0043]** In bevorzugten Ausführungsformen wird die erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung in dem Wasch- oder Reinigungsmittel in einer Menge von 0,001 bis 30 Gew.-%, bevorzugt von 0,01 bis 20 Gew.-%, stärker bevorzugt von 0,1 bis 10 Gew.-%, insbesondere von 0,5 bis 5 Gew.-%, beispielsweise 1 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Wasch- oder Reinigungsmittels, eingesetzt.

**[0044]** Das hierin beschriebene Wasch- oder Reinigungsmittel kann fest oder flüssig sein. Vorzugsweise sind die erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel aber flüssiger Natur und können insbesondere als homogene Lösungen oder Suspensionen vorliegen.

**[0045]** "Flüssig", wie hierin verwendet, schließt Flüssigkeiten und Gele sowie auch pastöse Zusammensetzungen ein. Es ist bevorzugt, dass die flüssigen Zusammensetzungen bei Raumtemperatur fließfähig und gießbar sind, es ist aber auch möglich, dass sie eine Fließgrenze aufweisen.

**[0046]** "Fest" bedeutet in diesem Kontext, dass die Zusammensetzung bei Standardbedingungen als Feststoff, ins-

besondere als Pulver oder Granulat oder Kompaktat vorliegt.

**[0047]** In verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung liegt das Wasch- oder Reinigungsmittel, in einer vorportionierten Form vor, vorzugsweise in Form einer Einheitsdosis, z.B. umhüllt von einer wasserlöslichen Folie. Hierbei kann das Wasch- oder Reinigungsmittel auch mehrere räumlich voneinander getrennte Zusammensetzungen aufweisen, wodurch es zum einen möglich ist, nicht kompatible Inhaltsstoffe voneinander zu trennen und zum anderen möglich ist, Zusammensetzungen in Kombination anzubieten, welche zu unterschiedlichen Zeitpunkten zum Einsatz kommen.

**[0048]** In verschiedenen Ausführungsformen kann das erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel mindestens einen weiteren Bestandteil, vorzugsweise mindestens zwei weitere Bestandteile, enthalten, vorzugsweise ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Gerüststoffen (Buildern), Tensiden, Polymeren, wassermischbaren Lösemitteln, pH-Regulatoren, Enzymen, Enzymstabilisatoren/-Inhibitoren, Elektrolyten, Bleichmitteln, Bleichkatalysatoren, Bleichaktivatoren, Hydrotropen, Schaumregulatoren/-Inhibitoren, Farbstoffen, Fluoreszenzmitteln, Silikonölen, Soil-Release-Polymeren, Vergrauungsinhibitoren, Einlaufverhinderern, Knitterschuttmitteln, antimikrobiellen Wirkstoffen, Germiziden, Fungiziden, Antioxidantien, Konservierungsmitteln, Korrosionsinhibitoren, Antistatika, Bittermitteln, Bügelhilfsmitteln, Phobier- und Imprägniermitteln, Haut-pflegenden Wirkstoffen, Quell- und Schiebefestmitteln, Komplexbildnern, weichmachenden Komponenten, UV-Absorbern, weiteren Riechstoffen oder Speicherstoffen sowie Parfümträgern, ohne darauf beschränkt zu sein. Der Einsatz von einem oder mehreren weiteren Bestandteilen ist dabei von dem gewünschten Einsatzzweck des Wasch- oder Reinigungsmittels abhängig.

**[0049]** Bevorzugt kann das erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel mindestens einen weiteren Bestandteil, vorzugsweise mindestens zwei weitere Bestandteile, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus weiteren Riechstoffen oder Riechstoffspeicherverbindungen, Gerüststoffen, Tensiden, Komplexbildnern, Polymeren, wassermischbaren Lösemitteln, pH-Regulatoren, Enzymen, Enzymstabilisatoren/-Inhibitoren, Bleichmitteln, Bleichkatalysatoren, Bleichaktivatoren, Schaumregulatoren und Farbstoffen enthalten.

**[0050]** Die allgemeine Herstellung und Zusammensetzung von Wasch- und Reinigungsmitteln ist dem Fachmann auf diesem Gebiet grundsätzlich bekannt.

**[0051]** Als Tenside kommen beispielsweise alle bekannten nichtionischen, anionischen, kationischen, zwitterionischen und amphoteren Tenside in Betracht, wobei in verschiedenen Ausführungsformen zumindest nichtionische und/oder anionische Tenside eingesetzt werden.

**[0052]** In verschiedenen Ausführungsformen kann das Mittel 0,5 bis 50 Gew.-% Tenside enthalten, bevorzugt 1 bis 40 Gew.-%, insbesondere 5 bis 30 Gew.-%.

**[0053]** Als nichtionische Tenside können alle dem Fachmann bekannten nichtionischen Tenside eingesetzt werden. Bevorzugt einzusetzende nichtionische Tenside stammen aus den Gruppen der alkoxylierten Niotenside, insbesondere der ethoxylierten primären Alkohole, sowie auch Mischungen dieser Tenside mit strukturell komplizierter aufgebauten Tensiden wie Polyoxypropylen/Polyoxyethylen/Polyoxypropylen ((PO/EO/PO)-Tenside).

**[0054]** Bevorzugte anionische Tenside sind Fettalkoholsulfate, Fettalkoholethersulfate, Dialkylethersulfate, Monoglyceridsulfate, Alkylbenzolsulfonate, Olefinsulfonate, Alkansulfonate, Ethersulfonate, n-Alkylethersulfonate, Estersulfonate und Ligninsulfonate. Ebenfalls im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendbar sind Fettsäurecyanamide, Sulfosuccinate (Sulfobernsteinsäureester), insbesondere Sulfobernsteinsäuremono- und -di-C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>-Alkylester, Sulfosuccinamate, Sulfosuccinamide, Fettsäureisethionate, Acylaminoalkansulfonate (Fettsäuretauride), Fettsäuresarcosinate, Ethercarbonsäuren und Alkyl(ether)phosphate sowie  $\alpha$ -Sulfofettsäuresalze, Acylglutamate, Monoglyceriddisulfate und Alkylether des Glycerindisulfats.

**[0055]** Die anionischen Tenside werden vorzugsweise als Natriumsalze eingesetzt, können aber auch als andere Alkali- oder Erdalkalimetallsalze, beispielsweise Kalium- oder Magnesiumsalze, sowie in Form von Ammonium- oder Mono-, Di-, Tri- bzw. Tetraalkylammoniumsalzen enthalten sein, im Falle der Sulfonate auch in Form ihrer korrespondierenden Säure, z.B. Dodecylbenzolsulfonsäure.

**[0056]** Geeignete Amphotenside sind beispielsweise Betaine der Formel (R<sup>iii</sup>)(R<sup>iv</sup>)(R<sup>v</sup>)N<sup>+</sup>CH<sub>2</sub>COO<sup>-</sup>, in der R<sup>iii</sup> einen gegebenenfalls durch Heteroatome oder Heteroatomgruppen unterbrochenen Alkylrest mit 8 bis 25, vorzugsweise 10 bis 21 Kohlenstoffatomen und R<sup>iv</sup> sowie R<sup>v</sup> gleichartige oder verschiedene Alkylreste mit 1 bis 3 Kohlenstoffatomen bedeuten, insbesondere C<sub>10</sub>-C<sub>18</sub>-Alkyl-dimethylcarboxymethylbetain und C<sub>11</sub>-C<sub>17</sub>-Alkylamidopropyl-dimethylcarboxymethylbetain.

**[0057]** Als zwitterionische Tenside können beispielsweise Aminooxide eingesetzt werden.

**[0058]** Geeignete Kationenside sind u.a. die quartären Ammoniumverbindungen der Formel (R<sup>vi</sup>)(R<sup>vii</sup>)(R<sup>viii</sup>)(R<sup>ix</sup>)N<sup>+</sup>X<sup>-</sup>, in der R<sup>vi</sup> bis R<sup>ix</sup> für vier gleich- oder verschiedenartige, insbesondere zwei lang- und zwei kurzkettige, Alkylreste und X<sup>-</sup> für ein Anion, insbesondere ein Halogenidion, stehen, beispielsweise Didecyl-dimethyl-ammoniumchlorid, Alkylbenzyl-didecyl-ammoniumchlorid und deren Mischungen. Weitere geeignete kationische Tenside sind die quaternären oberflächenaktiven Verbindungen, insbesondere mit einer Sulfonium-, Phosphonium-, Jodonium- oder Arsoniumgruppe, die auch als antimikrobielle Wirkstoffe bekannt sind. Durch den Einsatz von quaternären oberflächenaktiven Verbindungen mit antimikrobieller Wirkung kann das Mittel mit einer antimikrobiellen Wirkung ausgestaltet werden bzw. dessen gegebenenfalls aufgrund anderer Inhaltsstoffe bereits vorhandene antimikrobielle Wirkung verbessert werden.



**[0059]** Ein erfindungsgemäßes Mittel enthält vorzugsweise mindestens einen wasserlöslichen und/oder wasserunlöslichen, organischen und/oder anorganischen Builder. Zu den wasserlöslichen organischen Buildersubstanzen gehören Polycarbonsäuren, insbesondere Citronensäure und Zuckersäuren, monomere und polymere Aminopolycarbonsäuren, insbesondere Methylglycindiessigsäure, Nitrilotriessigsäure und Ethylendiamintetraessigsäure sowie Polyasparaginsäure, Polyphosphonsäuren, insbesondere Aminotris(methylenphosphonsäure), Ethylendiamintetrakis(methylenphosphonsäure) und 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure, polymere Hydroxyverbindungen wie Dextrin sowie polymere (Poly-)carbonsäuren, insbesondere die durch Oxidation von Polysacchariden beziehungsweise Dextrinen zugänglichen Polycarboxylate, polymere Acrylsäuren, Methacrylsäuren, Maleinsäuren und Mischpolymere aus diesen, die auch geringe Anteile polymerisierbarer Substanzen ohne Carbonsäurefunktionalität einpolymerisiert enthalten können. Die relative Molekülmasse der Homopolymere ungesättigter Carbonsäuren liegt im Allgemeinen zwischen 3000 und 200000, die der Copolymeren zwischen 2000 und 200000, vorzugsweise 30000 bis 120000, jeweils bezogen auf freie Säure. Ein besonders bevorzugtes Acrylsäure-Maleinsäure-Copolymer weist eine relative Molekülmasse von 30000 bis 100000 auf. Handelsübliche Produkte sind zum Beispiel Sokalan® CP 5, CP 10 und PA 30 der Firma BASF. Geeignete, wenn auch weniger bevorzugte Verbindungen dieser Klasse sind Copolymere der Acrylsäure oder Methacrylsäure mit Vinylethern, wie Vinylmethylethern, Vinylester, Ethylen, Propylen und Styrol, in denen der Anteil der Säure mindestens 50 Gew.-% beträgt. Als wasserlösliche organische Buildersubstanzen können auch Terpolymere eingesetzt werden, die als Monomere zwei ungesättigte Säuren und/oder deren Salze sowie als drittes Monomer Vinylalkohol und/oder einem veresterten Vinylalkohol oder ein Kohlenhydrat enthalten. Das erste saure Monomer beziehungsweise dessen Salz leitet sich von einer monoethylenisch ungesättigten  $C_3$ - $C_8$ -Carbonsäure und vorzugsweise von einer  $C_3$ - $C_4$ -Monocarbonsäure, insbesondere von (Meth)-acrylsäure ab. Das zweite saure Monomer beziehungsweise dessen Salz kann ein Derivat einer  $C_4$ - $C_8$ -Dicarbonsäure, wobei Maleinsäure besonders bevorzugt ist, und/oder ein Derivat einer Allylsulfonsäure, die in 2-Stellung mit einem Alkyl- oder Arylrest substituiert ist, sein. Derartige Polymere weisen im Allgemeinen eine relative Molekülmasse zwischen 1000 und 200000 auf. Weitere bevorzugte Copolymere sind solche, die als Monomere vorzugsweise Acrolein und Acrylsäure/Acrylsäuresalze beziehungsweise Vinylacetat aufweisen. Die organischen Buildersubstanzen können, insbesondere zur Herstellung flüssiger Mittel, in Form wässriger Lösungen, vorzugsweise in Form 30- bis 50-gewichtsprozentiger wässriger Lösungen eingesetzt werden. Alle genannten Säuren werden in der Regel in Form ihrer wasserlöslichen Salze, insbesondere ihre Alkalisalze, eingesetzt.

**[0060]** Derartige organische Buildersubstanzen können gewünschtenfalls in Mengen bis zu 40 Gew.-%, insbesondere bis zu 25 Gew.-% und vorzugsweise von 1 Gew.-% bis 8 Gew.-% enthalten sein. Mengen nahe der genannten Obergrenze werden vorzugsweise in pastenförmigen oder flüssigen, insbesondere wasserhaltigen, Mitteln eingesetzt.

**[0061]** Als wasserlösliche anorganische Buildermaterialien kommen insbesondere Alkalisilikate, Alkalicarbonate und Alkaliphosphate, die in Form ihrer alkalischen, neutralen oder sauren Natrium- oder Kaliumsalze vorliegen können, in Betracht. Beispiele hierfür sind Trinatriumphosphat, Tetranatriumdiphosphat, Dinatriumdihydrogendiphosphat, Pentanatriumtriphosphat, sogenanntes Natriumhexametaphosphat, oligomeres Trinatriumphosphat mit Oligomerisierungsgraden von 5 bis 1000, insbesondere 5 bis 50, sowie die entsprechenden Kaliumsalze beziehungsweise Gemische aus Natrium- und Kaliumsalzen. Als wasserunlösliche, wasserdispergierbare anorganische Buildermaterialien werden insbesondere kristalline oder amorphe Alkalialumosilikate, in Mengen von bis zu 50 Gew.-%, vorzugsweise nicht über 40 Gew.-% und in flüssigen Mitteln insbesondere von 1 Gew.-% bis 5 Gew.-%, eingesetzt. Unter diesen sind die kristallinen Natriumalumosilikate in Waschmittelqualität, insbesondere Zeolith A, P und gegebenenfalls X, allein oder in Mischungen, beispielsweise in Form eines Co-Kristallisats aus den Zeolithen A und X (Vegobond® AX, ein Handelsprodukt der Condea Augusta S.p.A.), bevorzugt. Mengen nahe der genannten Obergrenze werden vorzugsweise in festen, teilchenförmigen Mitteln eingesetzt. Geeignete Alumosilikate weisen insbesondere keine Teilchen mit einer Korngröße über 30  $\mu\text{m}$  auf und bestehen vorzugsweise zu wenigstens 80 Gew.-% aus Teilchen mit einer Größe unter 10  $\mu\text{m}$ . Ihr Calciumbindungsvermögen, das beispielsweise nach den Angaben der deutschen Patentschrift DE2412837 bestimmt werden kann, liegt in der Regel im Bereich von 100 bis 200 mg CaO pro Gramm.

**[0062]** Geeignete Substitute beziehungsweise Teils Substitute für das genannte Alumosilikat sind kristalline Alkalisilikate, die allein oder im Gemisch mit amorphen Silikaten vorliegen können. Die in den Mitteln als Gerüststoffe brauchbaren Alkalisilikate weisen vorzugsweise ein molares Verhältnis von Alkalioxid zu  $\text{SiO}_2$  unter 0,95, insbesondere von 1 : 1,1 bis 1 : 12 auf und können amorph oder kristallin vorliegen. Bevorzugte Alkalisilikate sind die Natriumsilikate, insbesondere die amorphen Natriumsilikate, mit einem molaren Verhältnis  $\text{Na}_2\text{O}:\text{SiO}_2$  von 1:2 bis 1:2,8. Als kristalline Silikate, die allein oder im Gemisch mit amorphen Silikaten vorliegen können, werden vorzugsweise kristalline Schichtsilikate der allgemeinen Formel  $\text{Na}_2\text{Si}_x\text{O}_{2x+1} \cdot y \text{H}_2\text{O}$  eingesetzt, in der x, das sogenannte Modul, eine Zahl von 1,9 bis 22, insbesondere 1,9 bis 4 und y eine Zahl von 0 bis 33 ist und bevorzugte Werte für x 2, 3 oder 4 sind. Bevorzugte kristalline Schichtsilikate sind solche, bei denen x in der genannten allgemeinen Formel die Werte 2 oder 3 annimmt. Insbesondere sind sowohl  $\beta$ - als auch  $\delta$ -Natriumdisilikate ( $\text{Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5 \cdot y \text{H}_2\text{O}$ ) bevorzugt. Auch aus amorphen Alkalisilikaten hergestellte, praktisch wasserfreie kristalline Alkalisilikate der obengenannten allgemeinen Formel, in der x eine Zahl von 1,9 bis 2,1 bedeutet, können in Mitteln im Sinne der Erfindung eingesetzt werden. In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung des Mittels wird ein kristallines Natriumschichtsilikat mit einem Modul von 2 bis 3 eingesetzt, wie es aus Sand und Soda

hergestellt werden kann. Kristalline Natriumsilikate mit einem Modul im Bereich von 1,9 bis 3,5 werden in einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung des Mittels eingesetzt. Kristalline schichtförmige Silikate der oben angegebenen Formel (I) werden von der Fa. Clariant GmbH unter dem Handelsnamen Na-SKS vertrieben, z.B. Na-SKS-1 ( $\text{Na}_2\text{Si}_{22}\text{O}_{45} \cdot x \text{H}_2\text{O}$ , Kenyait), Na-SKS-2 ( $\text{Na}_2\text{Si}_{14}\text{O}_{29} \cdot x \text{H}_2\text{O}$ , Magadiit), Na-SKS-3 ( $\text{Na}_2\text{Si}_8\text{O}_{17} \cdot x \text{H}_2\text{O}$ ) oder Na-SKS-4 ( $\text{Na}_2\text{Si}_4\text{O}_9 \cdot x \text{H}_2\text{O}$ , Makatit). Von diesen eignen sich vor allem Na-SKS-5 ( $\alpha\text{-Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ ), Na-SKS-7 ( $\beta\text{-Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ , Natrosilit), Na-SKS-9 ( $\text{NaHSi}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ), Na-SKS-10 ( $\text{NaHSi}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ , Kanemit), Na-SKS-11 ( $t\text{-Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ ) und Na-SKS-13 ( $\text{NaHSi}_2\text{O}_5$ ), insbesondere aber Na-SKS-6 ( $\delta\text{-Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ ). In einer bevorzugten Ausgestaltung eines Mittels im Sinne der Erfindung setzt man eine granuläre Verbindung aus kristallinem Schichtsilikat und Citrat, aus kristallinem Schichtsilikat und oben genannter (co-)polymerer Polycarbonsäure, oder aus Alkalisilikat und Alkalicarbonat ein, wie es beispielsweise unter dem Namen Nabion® 15 im Handel erhältlich ist.

**[0063]** Buildersubstanzen sind in den Mitteln vorzugsweise in Mengen bis zu 75 Gew.-%, insbesondere 5 Gew.-% bis 50 enthalten.

**[0064]** Zu den in den erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmitteln, insbesondere wenn sie in flüssiger oder pastöser Form vorliegen, neben Wasser verwendbaren organischen Lösungsmitteln gehören Alkohole mit 1 bis 4 C-Atomen, insbesondere Methanol, Ethanol, Isopropanol und tert.-Butanol, Diöle mit 2 bis 4 C-Atomen, insbesondere Ethylenglykol und Propylenglykol, sowie deren Gemische und die aus den genannten Verbindungsklassen ableitbaren Ether. Derartige wassermischbare Lösungsmittel sind in den Mitteln vorzugsweise in Mengen nicht über 30 Gew.-%, insbesondere von 6 Gew.-% bis 20 Gew.-%, vorhanden. Besonders bevorzugt sind die verwendeten organischen Lösungsmittel mit Wasser mischbar.

**[0065]** Ferner kann das erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel Enzyme enthalten, beispielsweise, ohne darauf beschränkt zu sein, Amylasen, Proteasen, Cellulasen, Glycosidasen, Hemicellulasen, Mannanasen, Xylanasen, Pecinasen,  $\beta$ -Glucosidasen, Carrageenasen, Lipasen, Oxidasen, Oxidoreduktasen oder Kombinationen davon. Vorzugsweise werden Amylasen und/oder Proteasen eingesetzt. Zusätzlich können die Mittel Enzymstabilisatoren oder-Inhibitoren enthalten.

**[0066]** In verschiedenen Ausführungsformen ist die erfindungsgemäße Zusammensetzung oder das erfindungsgemäße Mittel phosphatfrei und/oder phosphonatfrei. "Phosphatfrei" und "phosphonatfrei", wie hierin verwendet, bedeutet, dass die betreffende Zusammensetzung im Wesentlichen frei von Phosphaten bzw. Phosphonaten ist, d.h. insbesondere Phosphate bzw. Phosphonate in Mengen kleiner als 0,1 Gew.-%, vorzugsweise kleiner als 0,01 Gew.-%, bezogen auf die jeweilige Zusammensetzung oder das jeweilige Mittel, enthält.

**[0067]** Generell kann der pH-Wert der Zusammensetzungen oder Mittel mittels üblicher pH-Regulatoren eingestellt werden. Als pH-Stellmittel dienen Säuren und/oder Alkalien, vorzugsweise Alkalien. Geeignete Säuren sind insbesondere organische Säuren wie die Essigsäure, Zitronensäure, Glycolsäure, Milchsäure, Bernsteinsäure, Adipinsäure, Äpfelsäure, Weinsäure und Gluconsäure oder auch Amidosulfonsäure. Daneben können aber auch die Mineralsäuren Salzsäure, Schwefelsäure und Salpetersäure bzw. deren Mischungen eingesetzt werden. Geeignete Basen stammen aus der Gruppe der Alkali- und Erdalkalimetallhydroxide und -carbonate, insbesondere der Alkalimetallhydroxide, von denen Kaliumhydroxid bevorzugt ist. Besonders bevorzugt wird zur Einstellung des pH-Werts die oben beschriebene Alkaliquelle verwendet. Auch wenn flüchtiges Alkali, beispielsweise in Form von Ammoniak und/oder Alkanolaminen, die bis zu 9 C-Atome im Molekül enthalten können, zur Einstellung des pH-Werts verwendet werden können, wobei das Alkanolamin hierbei ausgewählt werden kann aus der Gruppe bestehend aus Mono-, Di-, Triethanol- und -Propanolamin und deren Mischungen, wird vorzugsweise auf solche flüchtigen Alkaliquellen, insbesondere Ethanolamine verzichtet. In verschiedenen Ausführungsformen enthalten die Zusammensetzungen daher weniger als 1,75 Gew.-% Alkanolamin, insbesondere Monoethanolamin, ganz besonders bevorzugt sind sie frei davon. Es wurde gefunden, dass das Weglassen solcher Alkanolamine, die Stabilität der Zusammensetzungen oder Mittel erhöht.

**[0068]** Zur Einstellung und/oder Stabilisierung des pH-Werts kann die erfindungsgemäße Zusammensetzung oder das erfindungsgemäße Mittel ein oder mehrere Puffersubstanzen (INCI Buffering Agents) enthalten, üblicherweise in Mengen von 0,001 bis 5 Gew.-%. Bevorzugt sind Puffersubstanzen, die zugleich Komplexbildner oder sogar Chelatbildner (Chelatoren, INCI Chelating Agents) sind. Besonders bevorzugte Puffersubstanzen sind die Citronensäure bzw. die Citrate, insbesondere die Natrium- und Kaliumcitrate, beispielsweise Trinatriumcitrat  $2\text{H}_2\text{O}$  und Trikaliumcitrat  $\text{H}_2\text{O}$ .

**[0069]** Weitere vorteilhafte Inhaltsstoffe die in den erfindungsgemäßen Mitteln eingesetzt werden können sind beispielsweise auch in der internationalen Patentanmeldung WO2009/121725 offenbart, dort beginnend auf Seite 5, vorletzter Absatz, und endend auf Seite 13 nach dem zweiten Absatz.

**[0070]** Die Konfektionierung hierin beschriebener Mittel kann in unterschiedlicher Weise erfolgen. Die flüssigen Angebotsformen auf Basis von Wasser und/oder organischen Lösungsmitteln können verdickt, in Form von Gelen vorliegen.

**[0071]** In verschiedenen Ausführungsformen besitzt das Mittel bzw. die jeweilige flüssige Zusammensetzung direkt nach der Herstellung eine Viskosität oberhalb 200 mPa (Brookfield Viscometer DV-II+Pro, Spindel 25, 30 rpm, 20°C), insbesondere zwischen 400 und 6000 mPa.

**[0072]** Die hierin beschriebenen Wasch- und Reinigungsmittel werden vorzugsweise zu Dosiereinheiten vorkonfektioniert. Diese Dosiereinheiten umfassen vorzugsweise die für einen Reinigungsgang notwendige Menge an wasch- oder

reinigungsaktiven Substanzen. Bevorzugte Dosiereinheiten weisen ein Gewicht zwischen 12 und 30 g auf. Das Volumen der vorgenannten Dosiereinheiten sowie deren Raumform sind mit besonderem Vorzug so gewählt, dass eine Dosierbarkeit der vorkonfektionierten Einheiten über die Dosierkammer einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine gewährleistet ist. Das Volumen der Dosiereinheit beträgt daher bevorzugt zwischen 10 und 35 ml, vorzugsweise zwischen 12 und 30 ml.

**[0073]** Die Wasch- und Reinigungsmittel, insbesondere die vorgefertigten Dosiereinheiten, weisen mit besonderem Vorzug eine wasserlösliche Umhüllung auf.

**[0074]** Die wasserlösliche Umhüllung wird vorzugsweise aus einem wasserlöslichen Folienmaterial, welches ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus Polymeren oder Polymergemischen, gebildet. Die Umhüllung kann aus einer oder aus zwei oder mehr Lagen aus dem wasserlöslichen Folienmaterial gebildet werden. Das wasserlösliche Folienmaterial der ersten Lage und der weiteren Lagen, falls vorhanden, kann gleich oder unterschiedlich sein. Besonders bevorzugt sind Folien, die beispielsweise zu Verpackungen wie Schläuchen oder Kissen verklebt und/oder versiegelt werden können, nachdem sie mit einem Mittel befüllt wurden. In verschiedenen Ausführungsformen haben die Folien die Form von Mehrkammerpouches, in denen unterschiedliche Zusammensetzungen oder Komponenten räumlich getrennt vorliegen können.

**[0075]** In verschiedenen Ausführungsformen enthält die wasserlösliche Umhüllung Polyvinylalkohol oder ein Polyvinylalkoholcopolymer. Wasserlösliche Umhüllungen, die Polyvinylalkohol oder ein Polyvinylalkoholcopolymer enthalten, weisen eine gute Stabilität bei einer ausreichend hohen Wasserlöslichkeit, insbesondere Kaltwasserlöslichkeit, auf.

**[0076]** Geeignete wasserlösliche Folien zur Herstellung der wasserlöslichen Umhüllung basieren bevorzugt auf einem Polyvinylalkohol oder einem Polyvinylalkoholcopolymer, dessen Molekulargewicht im Bereich von 10.000 bis 1.000.000  $\text{g mol}^{-1}$ , vorzugsweise von 20.000 bis 500.000  $\text{g mol}^{-1}$ , besonders bevorzugt von 30.000 bis 100.000  $\text{g mol}^{-1}$  und insbesondere von 40.000 bis 80.000  $\text{g mol}^{-1}$  liegt.

**[0077]** Die Herstellung von Polyvinylalkohol geschieht üblicherweise durch Hydrolyse von Polyvinylacetat, da der direkte Syntheseweg nicht möglich ist. Ähnliches gilt für Polyvinylalkoholcopolymere, die entsprechend aus Polyvinylacetatcopolymeren hergestellt werden. Bevorzugt ist, wenn wenigstens eine Lage der wasserlöslichen Umhüllung einen Polyvinylalkohol umfasst, dessen Hydrolysegrad 70 bis 100 Mol-%, vorzugsweise 80 bis 90 Mol-%, besonders bevorzugt 81 bis 89 Mol-% und insbesondere 82 bis 88 Mol-% ausmacht.

**[0078]** Einem zur Herstellung der wasserlöslichen Umhüllung geeignetem Polyvinylalkohol-enthaltendem Folienmaterial kann zusätzlich ein Polymer ausgewählt aus der Gruppe umfassend (Meth)Acrylsäure-haltige (Co)Polymere, Polyacrylamide, Oxazolin-Polymere, Polystyrolsulfonate, Polyurethane, Polyester, Polyether, Polymilchsäure oder Mischungen der vorstehenden Polymere zugesetzt sein. Ein bevorzugtes zusätzliches Polymer sind Polymilchsäuren.

**[0079]** Bevorzugte Polyvinylalkoholcopolymere umfassen neben Vinylalkohol Dicarbonsäuren als weitere Monomere. Geeignete Dicarbonsäuren sind Itaconsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure und Mischungen daraus, wobei Itaconsäure bevorzugt ist.

**[0080]** Ebenfalls bevorzugte Polyvinylalkoholcopolymere umfassen neben Vinylalkohol eine ethylenisch ungesättigte Carbonsäure, deren Salz oder deren Ester. Besonders bevorzugt enthalten solche Polyvinylalkoholcopolymere neben Vinylalkohol Acrylsäure, Methacrylsäure, Acrylsäureester, Methacrylsäureester oder Mischungen daraus.

**[0081]** Es kann bevorzugt sein, dass das Folienmaterial weitere Zusatzstoffe enthält. Das Folienmaterial kann beispielsweise Weichmacher wie Dipropylenglycol, Ethylenglycol, Diethylenglycol, Propylenglycol, Glycerin, Sorbitol, Mannitol oder Mischungen daraus enthalten. Weitere Zusatzstoffe umfassen beispielsweise Freisetzungshilfen, Füllmittel, Vernetzungsmittel, Tenside, Antioxidationsmittel, UV-Absorber, Antiblockmittel, Antiklebmittel oder Mischungen daraus.

**[0082]** Geeignete wasserlösliche Folien zum Einsatz in den wasserlöslichen Umhüllungen der wasserlöslichen Verpackungen gemäß der Erfindung sind Folien, die von der Firma MonoSol LLC beispielsweise unter der Bezeichnung M8630, C8400 oder M8900 vertrieben werden. Andere geeignete Folien umfassen Folien mit der Bezeichnung Solublon® PT, Solublon® GA, Solublon® KC oder Solublon® KL von der Aicello Chemical Europe GmbH oder die Folien VF-HP von Kuraray.

**[0083]** In bevorzugten Ausführungsformen liegt das Wasch- oder Reinigungsmittel

(a) flüssig vor; und/oder

(b) in Form einer Einheitsdosis, vorzugsweise umhüllt von einer wasserlöslichen Folie, vor; und/oder

(c) phosphatfrei und/oder phosphonatfrei vor.

**[0084]** Die entsprechende Verwendung der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzungen oder der erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittel ist ebenfalls Gegenstand der Erfindung.

**[0085]** Ein Aspekt der Erfindung ist die Verwendung der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung oder des erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels

(i) zum Waschen von Textilien und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel

angewendet wird; oder

(ii) zum Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird.

5 **[0086]** Besonders bevorzugt ist die zu reinigende Oberfläche ein Gewebe, Geschirr, ein Möbelstück, ein (Fuß-)Boden oder (Wand-)Fliesen, insbesondere eine harte Oberfläche wie Geschirr, ein Möbelstück, ein (Fuß-)Boden oder (Wand-)Fliesen.

**[0087]** Bevorzugt betrifft die Erfindung die Verwendung der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung oder des erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels zum Waschen von Textilien oder zum Reinigen von Oberflächen und gleichzeitig zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird.

10 **[0088]** Insbesondere wird durch die Anwendung der erfindungsgemäßen Parfümzusammensetzung oder des erfindungsgemäßen Wasch- oder Reinigungsmittels ein raumfüllender Parfümeffekt hervorgerufen. Dieser Effekt tritt bevorzugt zusätzlich zu der Reinigung (Wäsche) von Textilien oder der Reinigung anderer Oberflächen, bevorzugt harter Oberflächen auf. Dabei tritt der raumfüllende Effekt sowohl während der Anwendung, z.B. während des Wischens eines Bodens oder während des Waschens von Textilien, z.B. bei der Handwäsche, als auch danach, wenn z.B. die Waschmaschine geöffnet wird oder die Wäsche auf der Leine trocknet, auf. Es ist besonders bevorzugt, dass sich der raumfüllende Parfümeffekt eine Zeit lang im Raum hält. Bevorzugt mindestens 30 Sekunden ab dem Ende der Anwendung, stärker bevorzugt mindestens 1 Minute, noch stärker bevorzugt mindestens 2 Minuten, noch stärker bevorzugt mindestens 5 Minuten, noch stärker bevorzugt mindestens 10 Minuten, noch stärker bevorzugt mindestens 15 Minuten, noch stärker bevorzugt mindestens 30 Minuten, noch stärker bevorzugt mindestens 60 Minuten oder insbesondere mindestens 120 Minuten oder länger ab dem Ende der Anwendung.

**[0089]** Ein weiterer Erfindungsgegenstand ist ein Verfahren

25 (i) zum Waschen von Textilien und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird; oder  
(ii) zum Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird;

dadurch gekennzeichnet, dass in mindestens einem Verfahrensschritt eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder ein erfindungsgemäßes Wasch- oder Reinigungsmittel angewendet wird.

30 **[0090]** Bevorzugt betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Waschen von Textilien oder Reinigen von Oberflächen und gleichzeitig zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass in mindestens einem Verfahrensschritt eine erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder ein erfindungsgemäßes Wasch- oder Reinigungsmittel angewendet wird.

35 **[0091]** Besonders bevorzugt ist die zu reinigende Oberfläche ein Gewebe, Geschirr, ein Möbelstück, ein (Fuß-)Boden oder (Wand-)Fliesen, insbesondere eine harte Oberfläche wie Geschirr, ein Möbelstück, ein (Fuß-)Boden oder (Wand-)Fliesen.

**[0092]** Das erfindungsgemäße Verfahren umfasst beispielsweise das Waschen von Textilien in einer automatischen Waschmaschine oder die Reinigung von Geschirr in einer Geschirrspülmaschine, wobei das erfindungsgemäße Mittel oder die erfindungsgemäße Zusammensetzung während des Durchlaufens eines Wasch- oder Geschirrspülprogramms vor Beginn des Hauptspülgangs oder im Verlaufe des Hauptspülgangs in den Innenraum einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine eindosiert wird. Die Eindosierung bzw. der Eintrag des erfindungsgemäßen Mittels in den Innenraum der Wasch- oder Geschirrspülmaschine kann manuell erfolgen, alternativ kann das Mittel mittels der Dosierkammer in den Innenraum der Wasch- oder Geschirrspülmaschine dosiert werden.

40 **[0093]** Das erfindungsgemäße Verfahren umfasst neben den maschinellen Verfahren aber auch manuelle Verfahren, wobei maschinelle Verfahren bevorzugt sind. Manuelle Verfahren können beispielsweise das Reinigen, z.B. Putzen oder Wischen, von Bodenflächen oder Wandfliesen sein. Ferner ist das manuelle Waschen von Textilien umfasst. Die erfindungsgemäßen Verfahren zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass in einem oder mehreren Verfahrensschritten die erfindungsgemäße Zusammensetzung oder das erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel mit dem Reinigungsgut in Kontakt gebracht wird. Dabei kann die Zusammensetzung oder das Mittel unverdünnt oder beispielsweise mit Wasser oder einem anderen geeigneten Lösungsmittel verdünnt eingesetzt werden.

50 **[0094]** Zusätzlich kann das Reinigungsgut gleichzeitig oder nacheinander mit weiteren Komponenten, Zusammensetzungen oder Mitteln behandelt werden.

**[0095]** Bevorzugt werden durch die Anwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzung oder des erfindungsgemäßen Mittels die relevanten Riechstoffmoleküle freigesetzt und können aufgrund ihrer Eigenschaften den gewünschten raumfüllenden Parfümeffekt hervorrufen, der sich besonders bevorzugt für einige Zeit, wie oben definiert im Raum hält.

55 **[0096]** Alle Sachverhalte, Gegenstände und Ausführungsformen, die für die erfindungsgemäße Parfümzusammensetzung oder das erfindungsgemäße Wasch- oder Reinigungsmittel beschrieben sind, sind auch auf die weiteren Erfindungsgegenstände anwendbar. Daher wird an dieser Stelle ausdrücklich auf die Offenbarung an entsprechender Stelle verwiesen mit dem Hinweis, dass diese Offenbarung auch für die vorstehenden erfindungsgemäßen Verwendun-

gen und Verfahren gilt.

### Beispiele

#### Beispiel 1

[0097]

Tabelle 1. Riechstoffe mit zugehörigem Dampfdruck, Geruchsschwellenwert und daraus resultierendem Blooming Koeffizienten (Bc).

Riechstoff	VP25° [Pa]	ODT [µg/m³]	Bc
Manzanate	383,96	0,2	1919,800
Ethyl-2-methylbutyrat	1070,5	0,7	1529,286
Ethylbutyrat	1946,5	2,2	884,773
Aldehyd c 07	469,29	2,6	180,496
Isopropyl methyl-2-butyrt	711,94	8,6	82,784
Hexenylacetat	151,98	2,5	60,792
Aldehyd c 06	1275,8	22	57,991
Neoproxen	277,31	6,4	43,330
Cerezoate	279,97	7	39,996
Aldehyd c 08	198,65	5,3	37,481
Melonat	101,19	3	33,730
Eukalyptusöl globulus	207,98	7	29,711
Hexenal-2-trans	629,28	27	23,307
Prenylacetat	555,95	36	15,443
Romilat	2239,8	190	11,788
Kresylmethylether (para)	159,98	19	8,420
Methylhexylketon	249,31	32	7,791
Ethylacetat	13105	2200	5,957
Pinan	291,97	51	5,725
Sulfox	0,99725	0,2	4,986
Amylpropionat	222,64	50	4,453
Koumalacton	0,85326	0,3	2,844
Methylbutyl-2 propionat	383,96	160	2,400
Isopentyrat	132,25	64	2,066
Hexanol	117,45	63	1,864
Hexenol (beta gamma)	124,92	71	1,759
Hexylacetat	193,31	130	1,487
Benzaldehyd rein	134,65	96	1,403
2-Ethyl-5(6)-methylpyrazin	81,06	57,8	1,402
Cymol (para) = cymene	151,98	170	0,894
Gyran	33,73	41	0,823

# EP 4 239 049 A1

(fortgesetzt)

	Riechstoff	VP25° [Pa]	ODT [µg/m³]	Bc
5	Amylvalerianat, iso-iso-	77,46	110	0,704
	Clariton	36,53	95	0,385
	Acetessigester	123,85	400	0,310
10	Vivaldie	135,98	510	0,267
	Nerol (Nerolione)	0,20131	1,6	0,126
	Undecavertol	0,79326	11	0,072
	Methyl laitone 10%-dpq	0,61861	13	0,048
15	Isobutylsalicylat	0,80126	40	0,020
	Aldehyd c 16 sog	0,42263	23	0,018
	Menoxalin	0,67994	39,6	0,017
20	Decalacton (delta)	0,63328	38,9	0,016
	Sulfurol (4-Methyl-5-thiazol ethanol)	0,22798	15	0,015
	Cyclomyral	0,53195	36	0,015
	Dihydroeugenol	0,28397	23	0,012
25	Isocycloqeraniol	0,99591	89	0,011
	Amber extreme	0,21331	20,7	0,010
	Ambrocenid 10% dpq	0,050262	5,3	0,009
30	Buccoxim	0,081326	11	0,007
	Cumarin	0,087592	12	0,007
	Vertacetal	0,39063	63	0,006
	Methyl diantilis	0,07946	15	0,005
35	Huminol (0,1%)	0,64794	140	0,005
	Calone	0,096525	23	0,004
	Trisamber	0,3653	88	0,004
40	Methylnaphthylketon krist,	0,12119	30	0,004
	Benzophenon krist,	0,12079	36	0,003
	Aprifloren	0,36796	121,3	0,003
	Borneol	0,057195	20	0,003
45	Dimethylphenylethylcarbinol	0,53062	270	0,002
	Undecylenalkohol alkohol c 11 en	0,43329	230	0,002
	Maltyl isobutytrat	0,19865	110	0,002
50	Oxyphenylon	0,095458	55	0,002
	Jasmelia	0,93725	570	0,002
	Hydroxycitronellal rein	0,77326	500	0,002
55	Allyljonon (Cetone v)	0,36397	250	0,001
	Ethylvanillin	0,039063	30	0,001
	Phenylelessigsäure	0,51729	400	0,001

# EP 4 239 049 A1

(fortgesetzt)

	Riechstoff	VP25° [Pa]	ODT [µg/m³]	Bc
5	Scentenal	0,59461	460	0,001
	Acetisoeugenol	0,20664	180	0,001
	Aldambre	0,067327	71	0,001
10	Anisylacetat	0,34397	400	0,001
	Corps racine	0,051062	60	0,001
	Nectaryl	0,12305	160	0,001
	Vertofix coeur	0,076393	150	0,001
15	Maltol	0,0057061	12	0,000
	Ethvlmaltol (Veltol plus)	0,019331	47	0,000
	Phenoxanol	0,039863	110	0,000
20	Vanillin	0,062661	200	0,000
	Dihydroisojasmonat	0,054928	250	0,000
	Hedion	0,15865	770	0,000
	Muscenon delta	0,041196	200	0,000
25	Isobutavan	0,03493	290	0,000
	[3R-(3alpha,3abeta,7beta,8alpha)]-1-(2,3,4,7,8a-Hexahydro-3,6,8,8-tetramethyl-1H-3a,7-methanoazulen-5-yl)ethan-1-on	0,076393	850	0,000
30	Zimtalkohol	0,3573	4000	0,000
	Rosaphen	0,015465	190	0,000
	Fixolide np	0,025197	350	0,000
	Propenylguetol (Proquol)	0,047862	1100	0,000
35	Amber core	0,015732	398,8	0,000
	Okoumal	0,0017731	57	0,000
	Ambrettolid	0,0029864	170	0,000
40	Lyrall	0,011425	680	0,000
	Evernyl	0,00067061	72	0,000
	Benzylisoeugenol	0,0018265	210	0,000
	Scentolid	0,0029864	370	0,000
45	Phenylacetaldehydglycerinacetal	0,0026131	390	0,000
	Isopropoxyethylsalicylat	0,0055595	2700	0,000
	Phenylethylcinnamat	0,0022264	1200	0,000
50	n-Acetylmethylantranilat	0,0012798	1800	0,000
	Phenylsalicylat	0,00061728	4500	0,000

## Beispiel 2

55 [0098]

Tabelle 2. Blooming Effekt bei der Anwendung von Flüssigwaschmitteln und Allzweckreinigern

Blooming Effekt beim Öffnen der Waschmaschine	Flüssigwaschmittel enthaltend 1% herkömmliche Parfümierung	Flüssigwaschmittel enthaltend 1% erfindungsgemäße Parfümierung
	Intensität nach Öffnen der Maschine	Intensität nach Öffnen der Maschine
Produkt: Flüssigwaschmittel (50ml)	5	6,5
Waschmaschine: Miele Softtronic W1734		
Programm: Hauptwaschgang @ 40°C		
Schleuderzahl: 1200rpm		
Wasserhärte: 12°dH		
Wäscheposten: 3kg Frottierhandtücher		
Intensität 1 geruchlos - 10 sehr intensiv		
Panel: 3 Experten		
Blooming Effekt 30 Sekunden nach Anwendung eines Allzweckreiniger	Allzweckreiniger enthaltend 1% herkömmliche Parfümierung	Allzweckreiniger enthaltend 1% erfindungsgemäße Parfümierung
	Intensität 30 Sekunden nach Anwendung	Intensität 30 Sekunden nach Anwendung
Produkt: Allzweckreiniger (12g / 5l Wasser bei 30°C)	7	8
Raumgröße: 2,6 m <sup>3</sup>		
Bodengröße: 2,2m <sup>2</sup> (Steinfliesen)		
Temperatur: 20°C		
Luftfeuchtigkeit: 50-60%		

### Patentansprüche

1. Parfümzusammensetzung, umfassend mindestens einen Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten (Bc) von  $\geq 0,5$ , wobei der Blooming Koeffizient nach folgender Formel berechnet wird:

$$\text{Blooming Koeffizient (Bc)} = \text{Dampfdruck [Pa] bei } 25^{\circ}\text{C} / \text{Geruchsschwellenwert } [\mu\text{g}/\text{m}^3].$$

2. Die Parfümzusammensetzung gemäß Anspruch 1, wobei die Parfümzusammensetzung mindestens 1 Gew.-%, bevorzugt mindestens 5 Gew.-%, stärker bevorzugt mindestens 10 Gew.-%, noch stärker bevorzugt mindestens 15 Gew.-%, noch stärker bevorzugt mindestens 20 Gew.-% und insbesondere mindestens 25 Gew.-% mindestens eines Riechstoffes mit einem Blooming Koeffizienten (Bc) von  $\geq 0,5$  umfasst.
3. Die Parfümzusammensetzung gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei der mindestens eine Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$  einen Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,6$ ,  $\geq 0,7$ ,  $\geq 0,8$ ,  $\geq 0,9$ ,  $\geq 1$ ,  $\geq 1,5$ ,  $\geq 2$ ,  $\geq 3$ ,  $\geq 4$ ,  $\geq 5$ ,  $\geq 6$ ,  $\geq 7$ ,  $\geq 8$ ,  $\geq 9$ ,  $\geq 10$ ,  $\geq 15$ ,  $\geq 20$ ,  $\geq 25$ ,  $\geq 30$ ,  $\geq 35$ ,  $\geq 40$ ,  $\geq 50$ ,  $\geq 55$ ,  $\geq 60$ ,  $\geq 65$ ,  $\geq 70$ ,  $\geq 75$ ,  $\geq 80$ ,  $\geq 85$ ,  $\geq 90$ ,  $\geq 95$ , oder  $\geq 100$  aufweist.
4. Die Parfümzusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der mindestens eine Riechstoff mit einem Blooming Koeffizienten von  $\geq 0,5$  ausgewählt wird aus der Gruppe bestehend aus Manzanate, Ethyl-2-methylbutyrat, Ethylbutyrat, Aldehyd c 07 (Heptanal), Isopropylmethyl-2-butytrat, Hexenylacetat, Aldehyd c 06 (Hexanal), Neopropen, Cerezoate, Aldehyd c 08 (Octanal), Melonal, Eukalyptusöl globulus, *trans*-2-Hexenal, Prenylacetat, Romilat, (para-)Kresylmethylether, Methylhexylketon, Ethylacetat, Pinan, Sulfox, Amylpropionat, Koumalacton, Methylbutyl-



2-propionat, Isopentylrat, Hexanol, (*beta*-)Hexenol, (*gamma*-)Hexenol, Hexylacetat, Benzaldehyd (rein), 2-Ethyl-5-methylpyrazin, 2-Ethyl-6-methylpyrazin, (*para*-)Cymol (*p*-Cymene), Gyran, iso-iso-Amylvalerianat (3-Methylbutyl isovalerate) und Mischungen davon.

- 5 5. Wasch- oder Reinigungsmittel, umfassend eine Parfümzusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4.
6. Das Wasch- oder Reinigungsmittel gemäß Anspruch 5, wobei die Parfümzusammensetzung in dem Wasch- oder Reinigungsmittel in einer Menge von 0,01 bis 20 Gew.-% enthalten ist, bevorzugt 0,1 bis 10 Gew.-%, insbesondere 0,5 bis 5 Gew.-%, beispielsweise 1 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Wasch- oder Reinigungsmittels.
- 10 7. Wasch- oder Reinigungsmittel nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel einen weiteren Bestandteil, vorzugsweise mindestens zwei weitere Bestandteile, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus weiteren Riechstoffen oder Riechstoffspeicherverbindungen, Gerüststoffen, Tensiden, Komplexbildnern, Polymeren, wassermischbaren Lösemitteln, pH-Regulatoren, Enzymen, Enzymstabilisatoren/-Inhibitoren, Bleichmitteln, Bleichkatalysatoren, Bleichaktivatoren, Schaumregulatoren und Farbstoffen enthält.
- 15 8. Wasch- oder Reinigungsmittel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel
  - (a) flüssig ist; und/oder
  - 20 (b) in Form einer Einheitsdosis, vorzugsweise umhüllt von einer wasserlöslichen Folie, vorliegt; und/oder
  - (c) phosphatfrei und/oder phosphonatfrei ist.
9. Verwendung der Parfümzusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 oder des Wasch- oder Reinigungsmittels gemäß einem der Ansprüche 5 bis 8
- 25
  - (i) zum Waschen von Textilien und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird; oder
  - (ii) zum Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem die Zusammensetzung oder das Mittel angewendet wird.
- 30 10. Die Verwendung gemäß Anspruch 9, wobei die Oberfläche ein Gewebe, Geschirr, ein Möbelstück, ein (Fuß-)Boden oder (Wand-)Fliesen ist/sind.
- 35 11. Verfahren
  - (i) zum Waschen von Textilien und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird; oder
  - (ii) zum Reinigen von Oberflächen und/oder zur Beduftung des Raums in dem das Verfahren durchgeführt wird;
- 40 **dadurch gekennzeichnet, dass** in mindestens einem Verfahrensschritt eine Parfümzusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 oder ein Wasch- oder Reinigungsmittel gemäß einem der Ansprüche 5 bis 8 angewendet wird.
- 45 12. Das Verfahren gemäß Anspruch 11, wobei die Oberfläche ein Gewebe, Geschirr, ein Möbelstück, ein (Fuß-)Boden oder (Wand-)Fliesen ist/sind.



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 0242

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2012/084292 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]; HUCHEL URSULA [DE] ET AL.) 28. Juni 2012 (2012-06-28) * Beispiele auf Seite 24 *	1-12	INV. C11D3/50 C11D11/00
X	DE 10 2015 217876 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 23. März 2017 (2017-03-23) * Anwendungsbeispiel 3 * * Tabelle 5 *	1-12	
X	EP 3 257 927 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 20. Dezember 2017 (2017-12-20) * Beispiel 3 *	1-8	
X	US 4 476 041 A (HILL IRA D [US] ET AL) 9. Oktober 1984 (1984-10-09) * Beispiele IV(A), VII, VIII, XI *	1-8	
X	EP 3 900 696 A1 (TAKASAGO PERFUMERY CO LTD [JP]) 27. Oktober 2021 (2021-10-27) * Beispiel 1 *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 2007/099804 A1 (FADEL ADDI [US] ET AL) 3. Mai 2007 (2007-05-03) * Tabellen 9, 10 * * Absatz [0097] - Absatz [0099] *	1-12	C11D
X	EP 1 285 906 A2 (HAARMANN & REIMER GMBH [DE]) 26. Februar 2003 (2003-02-26) * Beispiel 7 * * Tabelle 1 *	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>5. August 2022</b>	
		Prüfer <b>Placke, Daniel</b>	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 0242

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	<b>RODRIGUES ALÍRIO E. ET AL: "Perfume and Flavor Engineering: A Chemical Engineering Perspective",</b> <b>MOLECULES,</b> <b>Bd. 26, Nr. 11, 22. Juni 2021 (2021-06-22)</b> <b>, Seite 3095, XP055922926,</b> <b>DE</b> <b>ISSN: 1433-1373, DOI:</b> <b>10.3390/molecules26113095</b> <b>* Zusammenfassung *</b> <b>* Seite 3, Abschnitt "2.2. Odor Intensity Models" *</b> <b>* eite 5, Abschnitt "2.5 Evaporation of Perfumes" *</b>  -----	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		5. August 2022	
		Prüfer	
		Placke, Daniel	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 16 0242

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-08-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	<b>WO 2012084292 A1</b>	<b>28-06-2012</b>	<b>DE 102010063693 A1</b> <b>EP 2655582 A1</b> <b>ES 2650163 T3</b> <b>HU E035238 T2</b> <b>PL 2655582 T3</b> <b>US 2013288940 A1</b> <b>WO 2012084292 A1</b>	<b>21-06-2012</b> <b>30-10-2013</b> <b>17-01-2018</b> <b>02-05-2018</b> <b>30-03-2018</b> <b>31-10-2013</b> <b>28-06-2012</b>
20	<b>DE 102015217876 A1</b>	<b>23-03-2017</b>	<b>DE 102015217876 A1</b> <b>EP 3349861 A1</b> <b>WO 2017046052 A1</b>	<b>23-03-2017</b> <b>25-07-2018</b> <b>23-03-2017</b>
25	<b>EP 3257927 A1</b>	<b>20-12-2017</b>	<b>EP 3257927 A1</b> <b>US 2017362539 A1</b> <b>WO 2017218463 A1</b>	<b>20-12-2017</b> <b>21-12-2017</b> <b>21-12-2017</b>
30	<b>US 4476041 A</b>	<b>09-10-1984</b>	<b>KEINE</b>	
35	<b>EP 3900696 A1</b>	<b>27-10-2021</b>	<b>EP 3900696 A1</b> <b>JP 2021191838 A</b> <b>US 2021324299 A1</b>	<b>27-10-2021</b> <b>16-12-2021</b> <b>21-10-2021</b>
40	<b>US 2007099804 A1</b>	<b>03-05-2007</b>	<b>KEINE</b>	
45	<b>EP 1285906 A2</b>	<b>26-02-2003</b>	<b>BR 0203353 A</b> <b>DE 10140787 A1</b> <b>EP 1285906 A2</b> <b>JP 2003160792 A</b> <b>MX PA02008050 A</b> <b>US 2003083376 A1</b>	<b>27-05-2003</b> <b>06-03-2003</b> <b>26-02-2003</b> <b>06-06-2003</b> <b>18-03-2003</b> <b>01-05-2003</b>
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 2412837 [0061]
- WO 2009121725 A [0069]

**In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur**

- CHEMICAL ABSTRACTS, 541-91-3 [0034]
- CHEMICAL ABSTRACTS, 41724-19-0 [0034]