



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 39 101 A1** 2004.03.18

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 39 101.7**

(22) Anmeldetag: **27.08.2002**

(43) Offenlegungstag: **18.03.2004**

(51) Int Cl.7: **A61K 7/32**

A61K 7/00, A61L 15/44

(71) Anmelder:

**SCS Skin Care Systems GmbH, 56626 Andernach,
DE**

(72) Erfinder:

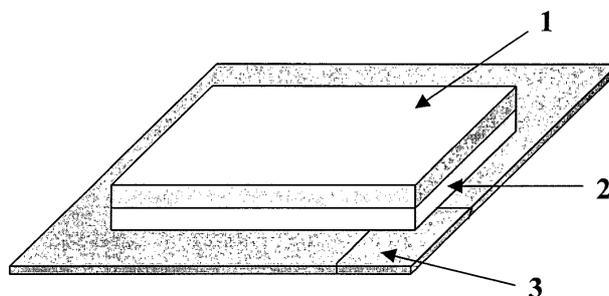
**Roreger, Michael, 56567 Neuwied, DE; Schnitzler,
Iris, Dr., 53127 Bonn, DE; Li, Qian-Yi, Dr., 53179
Bonn, DE**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Pflaster zur Verabreichung von Deodorantien**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Pflaster zur Verabreichung von Deodorantien auf die Haut beschrieben, welches mindestens zwei Schichten umfasst. Das Pflaster ist rückstandsfrei löslich und erlaubt so die exakte Dosierung des Deodorants.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Pflaster zur Verabreichung von Deodorantien und / oder anderen kosmetischen Wirkstoffen.

[0002] Die Verabreichung von Deodorantien dient dem Zweck, störende Körpergerüche zu absorbieren und / oder durch angenehme Gerüche zu überdecken. Hierfür werden Deodorantien in Form von Creme, Gel, Sprays, Lotionen, Puder oder Stiften auf die Haut aufgetragen.

[0003] Ein Nachteil der Produkte, die zum Zwecke der Verabreichung von Deodorantien angeboten werden liegt bei den Sprays darin, dass hochentzündliche Gase als Treibmittel verwendet werden müssen, da chlorierte Kohlenwasserstoffe aus gesetzlichen Gründen nicht mehr verwendet werden dürfen. Auch können die Behälter dieser Sprays unter Druck stehen, was ein Risiko bei Überhitzung oder versehentlicher Beschädigung darstellen kann. Im übrigen sind die Behältnisse für Pumpsprays oft aus umweltschädigenden Kunststoffen wie PVC, PVDC oder anderen chlorhaltigen Kunststoffen.

[0004] Sprays, wie auch Deodorantien in Form von Cremes, Gelen, Puder oder Stiften können zudem schlecht dosiert werden, da dies im wesentlichen vom Anwender dieser Produkte gesteuert wird. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine unbeabsichtigte Überdosierung zu Hautreizungen oder sonstigen unerwünschten Nebenwirkungen führen kann. Bei den Produkten, die eine fließfähige Konsistenz besitzen (Creme, Gel, Salbe), besteht zudem die Gefahr, dass das Deodorant ausläuft und in Kontakt mit der Kleidung des Anwenders kommen kann und diese in unerwünschter Weise kontaminiert. Dies ist insbesondere bei einer Zerstörung des Glases oder Kunststoffbehälters, welcher als Verpackung dient, möglich.

[0005] Ein weiterer Nachteil des Deorollers besteht darin, dass er chemische Hilfsstoffe, die das Ausrollen des Wirkstoffs in Form eines dünnen, flüssigen Wirkstofffilms benötigt, welche jedoch hautreizende Wirkungen aufweisen können.

[0006] In jüngerer Zeit sind folienförmige Darreichungsformen bekannt geworden, die zur Abgabe von kosmetischen Wirkstoffen an die Haut befähigt sind. Solche Produkte sind in DE 100 34 491 A1 beschrieben. Bei der Anwendung eines solchen Produkts ist es allerdings erforderlich, die Haut vor dem Aufbringen des Produkts mit Wasser zu benetzen.

[0007] Ein lösliches Kosmetikum wird in JP 4 198 113 A beschrieben, welches wasserlösliche Chitosanderivate und/oder Chitinderivate enthält und vollständig oder teilweise gelöst auf die Haut aufgetragen wird. Dabei bildet sich auf der Haut eine zum Kleben neigende Schicht.

[0008] Ein kosmetisches Pflaster wird auch in US 6,063,398 beschrieben. Dieses Pflaster enthält jedoch eine in oxidierenden Medien instabile kosmetische Verbindung, für deren Aufnahme deshalb eine

wasserfreie Einlagerungsschicht auf einer Trägerschicht vorhanden sein muss.

[0009] Ein mit einem Duftstoff imprägniertes Band mit je einem Schlitz an seinen Enden wird in US 6,234,118 B1 offenbart. Dieses Band muss jedoch mit Hilfe eines mechanischen Verschlusses, auf der Haut, z. B. am Unterarm, befestigt werden.

[0010] Ein Pflaster zur Maskierung von Fuß- und Schuhgerüchen wird in US 5,399,404 offenbart. Ein solches Pflaster besteht aus einer Trägerschicht aus Filz zur Aufnahme eines Parfüms, einer Barrierschicht, einer haftklebenden Schicht und einem release liner. Das Pflaster kann direkt auf den Fuß aufgeklebt werden, wobei das Pflaster Fußgerüche durch Freisetzung eines Parfüms maskiert. Da die Trägerschicht aus einem Filz besteht, kann sich das Pflaster jedoch nicht auflösen.

[0011] Ein klebender Streifen zur Applikation auf der Haut wird in US 6,296,869 B1 beschrieben, der ein Hydrogel auf Basis eines Acrylsäurepolymers und eine α -Hydroxysäure oder eine β -Hydroxysäure enthält. Das klebende Pflaster wird auf die Haut um die Augen geklebt, um Erscheinungen des Altern zu behandeln.

[0012] Ein klebendes Hautpflaster wird in US 6,280,765 B1 beschrieben. In einer hydrophoben Polymerschicht sind Partikel einer wasserlöslichen aktiven Verbindung, Ölpartikel und Partikel eines wasserabsorbierenden Agens homogen dispergiert. Wegen des Vorhandenseins eines hydrophoben Polymers ist ein Auflösen dieses Pflasters nicht möglich.

[0013] In DE 199 53 336 A1 wird eine strukturierte Kosmetikmasse beschrieben, die Wasser, eine Fettphase, einen O/W-Emulgator, einen W/O-Emulgator, ein dreidimensionales Netz bildendes Polysaccharid sowie übliche Inhaltsstoffe umfasst. Es ist nicht offenbart, dass eine solche Kosmetikmasse in Form eines Pflasters vorliegen kann.

[0014] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Produkt zur Verfügung zu stellen, durch das ein Deodorant bedarfsgerecht, vorzugsweise in einer vordosierten Menge auf einen Abschnitt der Haut eines Anwenders aufgebracht werden kann. Weiterhin soll das Risiko einer versehentlichen unerwünschten Kontaminierung der Umgebung dieses Abschnitts der Haut durch das Deodorant minimiert werden.

[0015] Das Produkt soll vom Anwender unauffällig aufgebracht werden können, möglichst eine sofortige Wirkung aufweisen, einen angenehmen Tragekomfort bieten und sich rückstandsfrei auflösen, was ein Entfernen von restlichen Produktbestandteilen nach dem Ende des Anwendungszeitraums des Produkts überflüssig macht.

[0016] Schliesslich soll das Produkt leicht sein, was einen platz- und gewichtsparenden Transport ermöglicht. Es soll einfach und kostengünstig herzustellen und leicht anzuwenden sein.

[0017] Gelöst wird die Aufgabe durch ein Pflaster zur Verabreichung von Deodorantien, welches eine erste Schicht (1) und eine zweite Schicht (2) umfasst.

Die erste Schicht (1) enthält mindestens ein Deodorant, die zweite Schicht (2) gewährleistet während des Auflösungszeitraums des Pflasters das Haften auf einem Abschnitt der Haut des Anwenders. Das Pflaster löst sich während des Auflösungszeitraums rückstandsfrei auf. Es kann zusätzlich auch mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten.

[0018] Das Pflaster besitzt einen hohen Tragekomfort aufgrund seiner Flexibilität und einer Dicke, die etwa 1 mm nicht überschreiten sollte.

[0019] Die erste Schicht (1) enthält ein Deodorant und mindestens einen Filmbildner, d. h. einen Stoff (oder ein Stoffgemisch), welcher befähigt ist, dieser Schicht eine folienförmige Beschaffenheit zu verleihen. Als Filmbildner kommen natürliche oder synthetische Polymermaterialien sowie deren Mischungen in Frage. Aufgrund der gewünschten rückstandsfreien Auflösbarkeit des Pflasters kommen jedoch nur solche Polymermaterialien in Frage, die wasserlöslich und / oder wasserdispergierbar sind. Hierzu zählen: Disaccharide, Oligosaccharide, Polysaccharide, (nicht-quervernetzte) Polyvinylpyrrolidone, Cellulose und deren Derivate, Polyvinylalkohole, Polyvinylacetate, Polyacrylsäuren, sowie Kombinationen dieser Polymermaterialien. Weiterhin ist der Folienbildner hautverträglich und bewirkt somit keine Hautirritationen wie Rötungen oder allergische Reaktionen.

[0020] Der Anteil des Deodorants in dieser Schicht entspricht einer wirksamen Menge, was zwischen etwa 0,01 Gew.-% und etwa 80 Gew.-% bedeuten kann, je nachdem, welche Art von Deodorant und welche Art von Anwendung gewählt wird. Die optimale wirksame Menge kann durch einfache Testreihen mit einem speziellen, vorgegebenen Deodorant jeweils leicht ermittelt werden.

[0021] Die erste Schicht (1) besitzt eine folienförmige Beschaffenheit und sollte wegen des gewünschten Tragekomforts des Pflasters eine Dicke von etwa 1000 µm nicht überschreiten. Vorzugsweise ist die erste Schicht (1) zwischen 20 und 500 µm dick, besonders bevorzugt zwischen 50 und 200 µm.

[0022] Die zweite Schicht (2) enthält ein Bindemittel, d. h. einen Stoff (oder ein Stoffgemisch), welcher bei Kontakt mit trockener Haut adhäsive (klebende) Eigenschaften aufweist. Diese adhäsiven Eigenschaften sind auch der Grund dafür, dass das Pflaster während des Auflösungszeitraums auf dem Abschnitt der Haut des Anwenders haftet. Als Bindemittel kommen natürliche oder synthetische Polymermaterialien sowie deren Mischungen in Frage. Aufgrund der gewünschten rückstandsfreien Auflösbarkeit des Pflasters kommen jedoch nur solche Polymermaterialien in Frage, die wasserlöslich und / oder wasserdispergierbar sind.

[0023] Hierzu zählen: Disaccharide, Oligosaccharide, Polysaccharide, Leim, haftklebende Polymermaterialien wie Polyisobutylene, Polybutene, Polyacrylate, Mischpolymerisate aus Acrylsäure und Acrylsäureestern, insbesondere Acrylsäurealkylestern wie 2-Ethylhexylacrylat oder n-Butylacrylat, Polypropy-

len, Polyethylene, Polystyrol, Polyester, Polyacrylnitril, Ethylen-Vinylacetat-Copolymere, Polyvinylchlorid, Silikone, Polyethylenterephthalat etc.. Bei nicht haftklebenden Polymermaterialien wie zum Beispiel Polystyrolisoprenstyrol, Polystyrolbutadienstyrol, Polyethylenvinylacetat und Polyethylenacrylsäureester müssen zur Erzielung der gewünschten Eigenschaften geeignete Hilfsstoffe, sogenannte Klebrigmacher (tackifier) zugesetzt werden. Hierzu dienen insbesondere harzartige Stoffe wie Kolophonium und dessen Derivate, Polyterpene, Honig und Kohlenwasserstoffharze. Auch die Bindemittel zeichnen sich durch eine Hautverträglichkeit aus.

[0024] Die zweite Schicht (2) besitzt vorzugsweise eine folienförmige Beschaffenheit, sie kann aber auch – insbesondere bei Unterschreitung einer Dicke von etwa 5 µm – Fehlstellen (Lücken, Löcher, Risse, Defekte etc.) enthalten, die ihre Funktion – das Haften des Pflasters auf dem Abschnitt der Haut des Anwenders während der Auflösungszeit zu gewährleisten – nicht beeinträchtigen. Die zweite Schicht (2) sollte wegen des gewünschten Tragekomforts eine Dicke von etwa 1000 µm nicht überschreiten. Vorzugsweise ist die zweite Schicht (2) zwischen 5 und 200 µm dick, besonders bevorzugt zwischen 10 und 50 µm.

[0025] Die Schichten (1) und (2) haften aufgrund der Klebrigkeit der Schicht (2) aufeinander.

[0026] Unter einem Deodorant im Sinne der vorliegenden Beschreibung ist ein Mittel zu verstehen, das die Fähigkeit besitzt, Gerüche zu überdecken, zu entfernen oder zu zerstören. Als Mittel, das die Fähigkeit besitzt, Gerüche zu überdecken, sind Geruchsabwandler bekannt, die durch ihren angenehmeren Eigengeruch störende Geruchsbestandteile überlagern. Hierfür können Riechstoffe verwendet werden, die dem Fachmann als Stoffe oder Stoffgemische bekannt sind, die einen mehr oder minder starken Geruch aufweisen. Hierzu zählen: Acetaldehyd, Acetanisol, Acetophenon, α-Amylzimtaldehyd, α-Jonon, Anethol, Anisaldehyd, Anisol (Methoxybenzol), Anthranilsäure-methylester, Benzoessäure-benzylester, Benzoessäure-ethylester, Benzoessäure-methylester, Benzaldehyd, Benzylalkohol, β-Jonon, Buttersäure-ethylester (Ethylbutyrat), (-)-Carvon (Carvol), cis-3-Hexen-1-ol (Blätteralkohol), Citral (cis und trans), Citronellol, Cumarin, Decanal, ö-Methyljonon, Dodecanal, Essigsäure-benzylester, Essigsäure-bor-nylesteracetat, Essigsäureethylester, Essigsäure-n-hexylester, Essigsäure-isoamylester, Essigsäure-reisobornylester, Essigsäure-isobutylester, Essigsäure-linalylester, Essigsäurephenylethylester, Essigsäure-terpinylester, Ethylvanillin, Eucalyptol (Cineol), Eugenol, Geraniol, Heliotropin, Hydratropaldehyd (2-Phenylpropionaldehyd), Hydroxycitronellal, Hydrozimtaldehyd, Hydrozimtalkohol, Indol, Isoeugenol, Laurinaldehyd, Laurinsäure-ethylester, Limonen, Linalool, Lyril, γ-Methyljonon, Methyl-nonylketon, Milchsäure-ethylester, Moschus Ambrette, Nerol, Pfirsichaldehyd (Aldehyd C-14), Phenyllessigsäu-

re-ethylester, Phenylethylsäure-methylester, 1-Phenylethanol, 2-Phenylethanol, Phthalsäure-diethylester, Propionsäure-ethylester, Rhodinol, Salicylsäure-(iso)-amylester, Salicylsäure-benzylester, Salicylsäuremethylester, Thymol, Triacetin, Undecanal, Undecenal, Vanillin, Veratrumaldehyd, Zibet-Tinktur, Zimtaldehyd, Zimtalkohol, Zimtsäure, Zimtsäure-benzylester und Zimtsäure-methylester. Auch etherische Öle, Extrakte, Resinoide, Balsame und Extrakte tierischer Herkunft wie Ambra, Castoreum, Moschus und Zibet sind dem Fachmann als Riechstoffe bekannt. Schließlich werden auch Parfümöle (Duftkompositionen) als Riechstoffe verwendet.

[0027] Zur Entfernung unangenehmer Gerüche werden Adsorptionsmittel eingesetzt, wie zum Beispiel Aktivkohle, Aluminiumoxide, Kaolin, Kieselgel, Zinkoxid, Zinksalze der Ricinolsäure.

[0028] Zur Zerstörung von unerwünschten Geruchskomponenten können Oxidationsmittel verwendet werden, wie zum Beispiel Chlorkalk, Peroxide, Hypochlorite und andere.

[0029] Für die Anwendung im Bereich der Körperpflege, bei der die Beseitigung störender Körpergerüche aufgrund von Schweiß im Mittelpunkt steht, ist festzuhalten, dass dieser an sich geruchlos ist. Hier werden unangenehm riechende Abbauprodukte von Bakterien freigesetzt, welche den Schweiß zersetzen. Insofern können auch Bakterizide und Fungizide, ebenso wie Desinfektionsmittel, antimikrobiell wirkende Stoffe und Enzyminhibitoren (wie Triethylcitrat) als Deodorant im Sinne der obigen Definition zur Entfernung störender Körpergerüche eingesetzt werden. Als Bakterizid können Bakterien abtötende Substanzen wie Ethanol, etherische Öle (wie Nelkenöl, Minzöl, Thymianöl), Phenol, Phenolderivate, Kresol, Seifen und oberflächenaktive Stoffe (Tenside), und andere, die Zellmembran von Bakterien zerstörende Stoffe, als Fungizid können Pilze und deren Sporen abtötende oder ihr Wachstum hemmende Substanzen wie Chlorphenole, Chlornitrobenzole, Chlornitrophenole, Phenylphenole, Trihalogenmethylthio-Verbindungen, Phosphorsäureester, Fettsäuren, Triazolinderivate, Imidazolinderivate, Benzimidazolinderivate, Pyrimidine, Pyrrolidinderivate, Piperidindinderivate, Amine, Anilide und Antimykotika und Antibiotika (wie Penicilline, Cephalosporine, Lincosamidantibiotika, Imidazole, Gyrasehemmer = Chinolonantibiotika, Makrolide, Tetrazykline) und als Desinfektionsmittel können Substanzen, die zur Bekämpfung pathogener Mikroorganismen befähigt sind, eingesetzt werden. Zu den Desinfektionsmitteln zählen Antiseptika, Aldehyde, wie Formaldehyd, Glyoxal, Glutaraldehyd, Phenolderivate, 8-Hydroxychinolin, Chlor(di)methylphenole, Chlorcarvacrol, Dichlorophen, Hexachlorophen, Alkohole wie Methanol, Ethanol, n- und i-Propanol, n-, i- und s-Butanol, quartäre Ammoniumverbindungen, Kationtenside, (Invertseifen) und Amphotenside, Benzalkoniumchloride, Cetylalkoniumchloride, Cetrimoniumbromid, Cetylpyridiniumchlorid.

[0030] Schließlich kann auch die Kontrolle der Schweißabsonderung die Freisetzung unangenehmer Körpergerüche beeinflussen, weshalb auch Antihidrotika (Antitranspirantien, Antiperspirantien, Adstringentien) als Deodorant im Sinne der obigen Definition zur Entfernung störender Körpergerüche eingesetzt werden können. Diese Substanzen verringern oder hemmen die Schweißsekretion durch Verengung der Schweißdrüsen. Hierzu zählen: Metallsalze wie Aluminiumchloridhexahydrat und Aluminium-Zirkonium-hydroxochlorid-hydrate $Al_xZr(OH)_yCl_z \cdot n H_2O$ und ihre Komplexe mit Glycin.

[0031] Der Ort der Anwendung des Pflasters ist ein Abschnitt der Haut eines Anwenders (menschliche Person männlichen oder weiblichen Geschlechts), vorzugsweise die Haut in der Achselhöhle. Aufgrund der definierten Pflastergröße handelt es sich bei dem Ort der Anwendung folglich ebenfalls um einen räumlich definierten Abschnitt der Haut. In dem Fall, dass die (unverletzte) Haut der Ort der Anwendung darstellt, kann diese vor Beginn des Anwendungszeitraums des Pflasters zwar angefeuchtet werden, dies ist aber aufgrund der Beschaffenheit des Pflasters nicht nötig und auch keine Einschränkung für die Funktionsfähigkeit des Pflasters.

[0032] Der Anwendungszeitraum des Pflasters kann von der Beschaffenheit des Abschnitts der Haut abhängen sowie von der im Pflaster enthaltenen Menge und der Art des Deodorants. Zur Beseitigung von störenden Körpergerüchen, die auf eine Schweißabsonderung zurückzuführen sind, ist eine einmal-tägliche Anwendung bevorzugt. Daher kann der Anwendungszeitraum eines Pflasters etwa 15 Minuten bis mehrere Stunden umfassen. Der Anwendungszeitraum kann mindestens 3 Stunden, vorzugsweise mindestens 8 Stunden betragen und liegt besonders bevorzugt zwischen 12 und 24 Stunden.

[0033] Der Anwendungszeitraum eines Pflasters darf nicht mit dessen Auflösungszeitraum verwechselt werden. Unter dem Anwendungszeitraum ist der Zeitraum zwischen dem Aufkleben des Pflasters auf dem Abschnitt der Haut des Anwenders und dem Ende der Wirkungsdauer des Deodorants zu verstehen. Der Auflösungszeitraum ist dagegen der Zeitabschnitt zwischen dem Aufkleben des Pflasters auf dem Abschnitt der Haut des Anwenders und dem rückstandsfreien Auflösen des Pflasters, d. h. seiner völligen Disintegration. Dieser Auflösungszeitraum ist im allgemeinen wesentlich kürzer als der Anwendungszeitraum, was u. a. von dem Feuchtigkeitsgehalt des Orts der Anwendung, der Beschaffenheit des Pflasters und von der Menge und Art des Deodorants abhängt. Während des Auflösungsprozesses kann das Deodorant freigesetzt werden und beginnen, seine Wirkung zu entfalten.

[0034] Aufgrund der Beschaffenheit der Schichten (1) und (2) besitzt das Pflaster eine Flexibilität, die ein gleichzeitiges (simultanes) Ausführen von Bewegungen der Haut erlaubt. Zudem kann das Pflaster eine gewisse Elastizität besitzen. In einer besonderen

Ausführungsform kann das Pflaster eine Dehnbarkeit von bis zu 15% aufweisen. Die Schichten (1) und (2) stellen dünne Filme von relativ fester Konsistenz dar. [0035] Das Pflaster kann vorzugsweise lichtdurchlässig (transparent), gegebenenfalls aber auch lichtundurchlässig und / oder farbig sein, was durch Zugabe entsprechender Farbpigmente in mindestens eine der Schichten (1, 2) erreicht wird.

[0036] Das Pflaster kann vor der Anwendung auf einem flächenförmigen Träger (3) gelagert werden, von dem es unmittelbar vor der Anwendung abgenommen wird. Dieser flächenförmige Träger (3) kann zum Beispiel aus Karton, Kartonpapier, Pappe, einem Kunststoff wie Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol, Polyester, Ethylen-Vinylacetat-Copolymer oder einem Verbundmaterial aus diesen Werkstoffen, zum Beispiel einem Laminat aus Kartonpapier und Polyester bestehen. Der flächenförmige Träger (3) ist dehäisiv ausgerüstet und kann Anfasshilfen (Laschen, überstehende Abschnitte etc.) und Abziehhilfen (Perforationen, Schnitte etc.) enthalten, um das Abnehmen des Pflasters vor der Anwendung zu erleichtern.

[0037] Die erste Schicht (1) kann auch mindestens einen kosmetischen Wirkstoff enthalten, wie zum Beispiel Hautöle, Hautpflegemittel und / oder Hautschutzstoffe. Als geeignete Substanzen kommen Allantoin, Aloe vera, Panthenol, Pro-Vitamin 5, Vitamin E und deren Mischungen in Frage. Zu den Hautölen zählen Cevenyl, Calendulaöl CLR, Cetiol, Cosmetic Liquid, Cosmetic natural oil, Cosmetol, Crodamol, Fluilan, Cyclal, Di-2-hexyltartrat, Düsopropylidientriglycerinmonostearat, 11.14-Dioctyltetracosan, Ethyloleat, Fractionated Coconut Oil BP, Hagebuttensamenöl, Isodecan, Isodecansäureester, Isohexaoctan, Isopar, Javanicusöl, Jojobaöl, Joleo, Kirschkerneöl, Kristole, Kukui-Nußöl, Linolsäureethylester, Liquid Base, Liquilan, Luvitol EHO, Mazula, Miglyol, Myritol 318, Nerzamidopropylidimethylaminlactat, Nerzölfettsäureethylester, Nerzölpolyethylenglykolester, Nonanol, Nonansäure-2-ethylhexylester, Octylneopentanoat, Octyloctanoat, Octylpelargonat, Olivenölfettsäureester, Panalane L-14A, Patlac IL, Pflanzenöl CLR, Polyethylenglykol(7)glycerylcocoat, Polyisopren, Prisorine, Porbutyl, Reisöle, Reisogran, Siliconöle, Spermöl (Austauschprodukte), Super refined Olive Oil, Tegosoft-Öle und Trüsononoin. Zu den Hautpflegemitteln zählen Abil WE-09, Alcolose W 2, Allantoin, Arosulf CL-A1, Bibranol, Biocorno, Bisdiglycerylether, Cholesterinester, Cholesterinpolyglykolether, Cholesterin-Siloxan-Verbindungen, Cholesterylleat, Choeth, Chrestalan, Clearcol, Cocosnußfettsäure-2-ethylhexylester, Collapuron DAK, Condipon, Decaglycerinmonooleatmonosuccinat, Dextranfettsäureester, Diacetin, Dicyclohexylalkane, 1.5-Dimethyl-2-isopentylhexanolfettsäureester, Dioctylmaleat, Dow Corning 225C, Eieröl, Epadermaste-rolle, Epigran, Epikuron, Estalan, Ethylavocadate, Fettsäuredextrinester, Fettsäurediester, Fitoderm, Fluid E-370, Fomblin, Gafquat, Gluadin, Glycerol-3.5.6-trimethylhexanolat, Guadin, Harn-

stoff-D-Glucuronsäure-Kondensat, cis-6-Hexadecensäure, Hexaglycerindistearattetraacetat, Hexaglycerinhexastearatdiacetat, 2.6.10.15.19.23-Hexamethyltetracosan, Hexamol G-810, bis-(2-Hexyldecyltartrat), Hydagen P, Hydrocell YP-30, Hydrotriticum QM, Hydroxyethylcellulose, Isodragol, Isostearinsäurelaurylester, Jojobabutter, Jordaquat JO-50, Kakaofruchtsaft, Karottenöl, Katsernol, Kernester, Lävulinsäure, Lanacid, Lanesta, Lanoil, Lanolins C 500, Lantrol 1673, Lecithinprodukte, Lipocutin, LipoHyParts, Liposaminsäuren, Liposols, Lipotrofina A, Luteofilla, Menhadenöl, Mesil, Methylheptadecansäure, Monaquat, Myristinsäure-2-octyldodecylester, Naetex Q, Natipide II, Natriumlactat-Methylsilanol, Natriumlaurylglutamat, Natriumstearyl-2-lactylate, Necon DLD, Nerzolane, Octadecansäure-9-octadecenylester, Octadecylvinylether, Oleyl-2-hydroxypropionat, Oleylpalmitylpalmitolamidopropyl-Derivate, Phosal, Phospholipid EFA, Phospholipon, Polyaminozucker-Kondensat, Polybuten, Polydecene, Polymer 28-4979, Polymetharcylamidopropyltrimethylammoniumchlorid, Polyquaternium-n, Polyvinylpyrrolidon, Prolaurin, L-Pyro-Glutaminsäure, Quatrisoft LM-200, Sebopessina, Secol, Seidenaminosäuren, Seidenfibrin, Sericin, Siliconfettsäureester, Siloxan-Copolymer, Sojasterine, Sorbitolsulfat, Super Sterol Ester, Stearinsäuredimethylammoniumchlorid, Stearone, Sufactol Q-Serie, Tetrabutoxylpropyl-Methicon, Torfwachs, Trifal S-308, Turtle Oil-R-Trixene, Usnagran, Visonoil-R und Wickenol 535 Vita Cos.

[0038] Zu den Hautschutzstoffen zählen Abil Wax 9809, N-acylaminosäuresalze, Ajicoat SPQ, Aluminiumhydroxid, Casein, Ceresperse Water dispersible Waxes, Dermal, Dermolan L neutral, Eucornol, Finebase, Hautschutzstoff 0-48-G, Lauridit, Linolsäure (dimerisierte), Perfluorpolyether, Polyvinylalkohol, Polyvinylpyrrolidontriaceten-Polymeres, Praestabil V, Quick Break, Revitalin, Rewoderm S 1330, Sebosan S, Stärkeester, Stearylheptanoat und Styrol-Maleinsäure-Copolymeres.

[0039] Das Pflaster kann auch Hilfssubstanzen wie Stabilisatoren, Konservierungsmittel (zum Beispiel: Phenylethanol, Phenoxyethanol, Parabene), Permeationsenhancer, Antioxidantien (zum Beispiel: Ascorbinsäure, Vitamin E), Farbstoffe etc. enthalten. Diese Stoffe sind dem Fachmann bekannt.

[0040] Die Herstellung eines erfindungsgemässen Pflasters, welches eine erste Schicht (1) und eine zweite Schicht (2) umfasst, kann nach folgendem Verfahren erfolgen: Aus dem Deodorant und dem Filmbildner wird eine wässrige oder wässrig-alkoholische Lösung hergestellt. Diese wird auf eine zwischenzeitlich verwendbare Transportbahn aufgetragen und durch Entfernung des Wassers bzw. Alkohols in die erste Schicht (1) überführt. In einem weiteren Arbeitsschritt wird der Träger (3) mit dem Bindemittel beschichtet, so dass die Schicht (2) entsteht. Durch Zusammenführen der Schichten (1) und (2) und Entfernung der zwischenzeitlich verwendbaren Transportbahn entsteht ein fester Verbund. Einzelne

Pflaster kann man z. B. durch Stanzen oder Querschneiden einer die beiden Schichten (1) und (2) umfassenden Materialbahn in einzelne Abschnitte erhalten. Diese können wiederum in Siegelrandbeuteln, Schlauchbeuteln, Blisterverpackungen oder Vials verpackt werden. Diese Herstellschritte sind dem Fachmann bekannt.

[0041] Ein Vorteil, der bei einer solchen Herstellung der Pflaster beobachtet wurde, ist, dass ein Schüsselbildungseffekt (das „sich Aufrollen“ der flächenförmigen Produkte) kaum beobachtet wurde.

[0042] Die Anwendung des erfindungsgemäßen Pflasters stellt sich sehr einfach dar. Ein Pflaster wird aus der Verpackung entnommen und vom gegebenenfalls vorhandenen flächenförmigen Träger (3) abgenommen. Anschließend wird das Pflaster auf den vorgesehenen Abschnitt der Haut (zum Beispiel in der Achselhöhle) gelegt. Die Haut braucht dabei zuvor nicht angefeuchtet werden. Das Auflegen des Pflasters erfolgt dabei so, dass die klebende zweite Schicht (2) mit dem Abschnitt der Haut in Kontakt kommt.

[0043] Aufgrund der speziellen Eigenschaften der zweiten Schicht (2) haftet das Pflaster sofort (gegebenenfalls nach Anwendung eines geringen Anpressdrucks) auf dem Abschnitt der – vorzugsweise trockenen – Haut. Das Deodorant entwickelt seine Wirkung und unterdrückt so unangenehme Körpergerüche.

[0044] Aufgrund der besonders geringen Dicke des Pflasters, die vorzugsweise 1000 µm nicht überschreitet, ist ein Entfernen des Pflasters nach einmaliger Applikation nicht möglich. Damit wird erreicht, dass exakt auch die Menge des Deodorants, die sich in der ersten Schicht (1) eines Pflasters befindet, am Anwendungsort freigesetzt wird.

[0045] Am Anfang des nach Applikation des Pflasters beginnenden Anwendungszeitraums / Auflösungszeitraums löst sich das Pflaster aufgrund der Wasseraufnahme des von unterhalb des betreffenden Abschnitts der Haut befindlichen Schweißdrüsen abgegebenen Wassers auf.

[0046] Angemerkt sei, dass der Anwendungszeitraum (Wirkungsdauer) nicht mit dem Zeitraum verwechselt werden sollte, der zum vollständigen Auflösen des Pflasters am Anwendungsort (Auflösungszeitraum) erforderlich ist, sondern ggf. wesentlich länger ist. Dies liegt daran, dass das Deodorant, welches in der ersten Schicht (1) enthalten ist, auch nach dem Auflösen des Pflasters noch wirksam ist, und zwar für einen längeren Zeitabschnitt bis zum Ende des Anwendungszeitraums.

[0047] Die Abbildung dient der Veranschaulichung des Pflasters. Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung ein Pflaster aus einer ersten Schicht (1) und einer zweiten Schicht (2), welches sich auf einem flächenförmigen Träger (3) befindet. Der flächenförmige Träger (3) enthält einen Schnitt, der als Abziehhilfe dienen kann.

[0048] Die folgenden Beispiele dienen der Erläute-

rung der Erfindung.

Beispiel 1: Herstellung einer zweiten Schicht (2)

[0049] 25 g einer 50%-igen wässrigen Lösung von Lutonal M 40 (ein Polymer auf Basis von Polyvinylmethylether als Bindemittel) wird in einer Stärke von 100 µm auf einen Träger (3) aufgetragen und 30 Minuten bei 70°C getrocknet, wobei eine etwa 40 µm dicke zweite Schicht (2) mit einem Flächengewicht von 41 g/m² erhalten wird. Als Träger diene eine silikonisierte Folie vom Typ RN 100.

Beispiel 2: Herstellung einer zweiten Schicht (2)

[0050] 43 g einer 29%-igen wässrigen Lösung von Lutonal M 40 wird in einer Stärke von 100 µm auf einen Träger (3) aufgetragen und 30 Minuten bei 50°C getrocknet, wobei eine etwa 20 µm dicke zweite Schicht (2) mit einem Flächengewicht von 21 g/m² entsteht. Als Träger diene eine silikonisierte Folie vom Typ RN 100.

Beispiel 3: Herstellung von Pflastern

[0051] Die in den Beispielen 1 und 2 hergestellten Verbundmaterialien aus den Schichten (2) und (3) werden mit einer ersten Schicht (1) zusammengebracht (kaschiert). Hierbei entsteht ein Verbund der Schichten (1), (2) und (3). Als erste, deodoranthaltige Schicht (1) wurde eine Folie aus Super Wave 25 (Markenname der Fa. Henkel) und Aluminium-Chlorhydrat (Chlorhydrol) als Deodorant sowie Metolose 60 SH 50 (= Hydroxypropylmethylcellulose) und Cullinal MHPC 50 (= Methylhydroxypropylcellulose) als Filmbildner verwendet. Diese Folie besaß eine Dicke von etwa 30 µm und ein Flächengewicht von 30,8 g/m² und war in analoger Weise aus einer wässrigen Lösung hergestellt worden. Aus derart hergestellten Materialbahnen wurden Pflaster mit einer Größe von 4 x 4 cm ausgestanzt.

Beispiel 4: Anwendungstests mit den Pflastern nach Beispiel 3

[0052] In die Achselhöhlen von drei Probanden wurden je ein nach Beispiel 3 hergestelltes Pflaster appliziert. Die Zeit zwischen dem Aufkleben des Pflasters bis zu seiner völligen Auflösung („Auflösungszeitraum“) betrug im Mittel 2 bis 3 Minuten für die Pflaster mit einer zweiten Schicht (2) aus Beispiel 1 und 1 bis 2 Minuten für die Pflaster mit einer zweiten Schicht (2) aus Beispiel 2. Eine Wirkung des Deodorants konnte über einen Zeitraum von etwa 10 Stunden bzw. entsprechend etwa 6 Stunden nach dem Aufkleben („Anwendungszeitraum“) beobachtet werden. Während des Anwendungszeitraums war die Anwesenheit der Pflaster in den Achselhöhlen der Probanden nach deren Auskunft mit einem außerordentlich angenehmen Tragegefühl verbunden.

Patentansprüche

1. Pflaster zur Verabreichung von Deodorantien an einen Abschnitt der Haut eines Anwenders, umfassend a) eine erste Schicht **(1)**, enthaltend einen Filmbildner und ein Deodorant und b) eine zweite Schicht **(2)** mit einem Bindemittel, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Pflaster während eines Auflösungszeitraums, der kürzer als der Anwendungszeitraum ist, rückstandsfrei auflöst.

2. Pflaster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Deodorant ein Geruchsabwandler, ein Adsorptionsmittel, ein Oxidationsmittel, ein Bakterizid, ein Fungizid, ein Desinfektionsmittel, ein Antihidrotika oder eine Mischung davon ist.

3. Pflaster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Geruchsabwandler ein Riechstoff ist.

4. Pflaster nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Filmbildner befähigt ist, der ersten Schicht **(1)** eine folienförmige Beschaffenheit zu verleihen.

5. Pflaster nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Bindemittel befähigt ist, ein Haften des Pflasters auf dem Abschnitt der Haut zu gewährleisten.

6. Pflaster nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es sich auf einem flächenförmigen Träger **(3)** befindet.

7. Verfahren zur Herstellung eines Pflasters zur Verabreichung eines Deodorants an einen Abschnitt der Haut eines Anwenders, welches eine erste Schicht **(1)** mit einem Filmbildner und ein Deodorant und eine zweite Schicht **(2)** mit einem Bindemittel enthält, umfassend die Schritte:

a) Auftragen einer ersten Masse enthaltend ein Deodorant und einen Filmbildner in einem Lösungsmittel auf der Basis von Wasser und / oder Alkohol auf die Oberfläche einer flächenförmigen Materialbahn und Abziehen des Lösungsmittels, wobei die erste Schicht **(1)** entsteht,

b) Auftragen einer zweiten Masse enthaltend ein Bindemittel in einem Lösungsmittel auf die Oberfläche einer flächenförmigen Materialbahn und Abziehen des Lösungsmittels, wobei die zweite Schicht **(2)** entsteht,

c) Verbinden der in den Schritten a) und b) hergestellten ersten Schicht **(1)** mit der zweiten Schicht **(2)**.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbund aus erster Schicht **(1)** und zweiter Schicht **(2)** auf einen flächenförmigen Träger **(3)** aufgetragen und anschließend vereinzelt wird.

9. Verwendung eines Pflasters nach Anspruch 1 zur Reduzierung störender Körpergerüche der Achselhöhle.

10. Verfahren zur Reduzierung von störendem Körpergeruch, umfassend die Schritte:

a) Aufkleben eines Pflasters umfassend eine erste Schicht **(1)** enthaltend einen Filmbildner und ein Deodorant und eine zweite Schicht **(2)** mit einem Bindemittel auf einen Abschnitt der Haut eines Anwenders, wobei die zweite Schicht **(2)** mit dem betreffenden Abschnitt der Haut in Kontakt kommt,

b) Auflösen des Pflasters aufgrund der Wasseraufnahme des von unterhalb der betreffenden Hautoberfläche befindlichen Schweißdrüsen abgegebenen Wassers während eines Auflösungszeitraums unter gleichzeitiger Freisetzung des Deodorants,

c) Überdecken, Entfernen und / oder Zerstören des störenden Körpergeruchs über einen Anwendungszeitraum aufgrund der Wirkung des Deodorants.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Fig. 1:

