



ICCR-Arbeitsgruppe zur Konservierung von Kosmetika

Häufig gestellte Fragen allgemeiner und fachlicher Art zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

Anwendungsbereich und Hintergrund

Vom 8. bis 10. Juli 2014 fand in Ottawa, Kanada, die achte Jahrestagung im Rahmen der ICCR („International Cooperation on Cosmetic Regulation“, „Internationale Zusammenarbeit in Regulierungsfragen zu Kosmetika“) statt.¹

Auf dieser Tagung wiesen Teilnehmer darauf hin, dass die wichtige Rolle von Konservierungsstoffen für Kosmetika nicht allgemein bekannt sei und dass der Verzicht auf diese Stoffe sich auf die öffentliche Gesundheit auswirken könnte. Es wurde der Schluss gezogen, dass dieses Thema sowohl für Regulierungsstellen als auch für die Industrie von großem Interesse und großer Bedeutung sei und im Rahmen der ICCR behandelt werden sollte. Daher wurde vereinbart, einen neuen Arbeitspunkt zu diesem Thema aufzunehmen und einen ICCR-Bericht über die Rolle und Bedeutung von Konservierungsstoffen für den globalen Kosmetiksektor zu verfassen.

Die Arbeitsgruppe war sich darin einig, dass der effektivste Weg zur Sensibilisierung und Information der verschiedenen Akteure über die Verwendung von Konservierungsstoffen in Kosmetika in der Abfassung von einer Rubrik für „Häufig gestellte Fragen“ für die ICCR-Website bestehen würde.

In diesem Dokument werden auf einfache und verständliche Weise die wichtigsten Themen im Zusammenhang mit der Konservierung von Kosmetika angesprochen, und es wird erklärt, warum Kosmetika Konservierungsstoffe enthalten sollten und wie diese wirken.

Es besteht aus Fragen und Antworten, die an zwei verschiedene Zielgruppen gerichtet sind. Die erste Reihe von Fragen richtet sich an die Verbraucher, während die zweite eher auf das Fachpublikum abzielt, oder aber auf diejenigen Verbraucher, die sich eingehender informieren möchten.

Das Frage-Antwort-Format eignet sich besonders gut für die Weitergabe nützlicher Informationen an die breite Öffentlichkeit. Die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligten Regulierungsstellen

¹ Eine umfassendere Erörterung der Ergebnisse dieser und früherer ICCR-Tagungen finden sich auf folgender Website: <http://www.iccrnet.org/chairmanships/>

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

und Industrieverbände können es übersetzen lassen und die Informationen gegebenenfalls auf ihren jeweiligen Websites oder in ihren Veröffentlichungen weitergeben.

Zuständigkeiten

Die Fragen und Antworten wurden von den folgenden Mitgliedern der Gemeinsamen Arbeitsgruppe zur Konservierung von Kosmetika im Rahmen der ICCR erstellt:

AUS DEN REGULIERUNGSTELLEN:

Europäische Union

Petra LEROY ČADOVÁ, Referat Gesundheitstechnologie und Kosmetik, Generaldirektion Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU (GD GROW), Europäische Kommission

Brasilien

Samuel GUERRA FILHO, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (staatliches brasilianisches Gesundheitsamt)

Vereinigte Staaten von Amerika

John MISOCK, Food and Drug Administration (US-Nahrungs- und Arzneimittelbehörde)

Kanada

Magdalena JURKIEWICZ, Health Canada (Kanadische Bundesgesundheitsbehörde)

Japan

Hiroshi TOKUNAGA, Pharmaceutical and Medical Devices Agency (PMDA) (Japanische eingetragene Regulierungsagentur für Arzneimittel und medizinische Geräte)

AUS DER WIRTSCHAFT:

Europäische Union

Karolina BRZUSKA, Cosmetics Europe (Verband europäischer Kosmetikhersteller)

Peter UNGEHEUER, The European Federation for Cosmetic Ingredients (EFfCI) (Europäischer Verband der Hersteller kosmetischer Rohstoffe)

Ian M. WATT, Dow Chemical Company

Brasilien

Pedro AMORES DA SILVA, Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC) (Verband der brasilianischen Parfümerie- und Körperpflegemittelindustrie)

Vereinigte Staaten von Amerika

Steven F. SCHNITTGER, ESTÉE LAUDER COMPANIES

Kanada

Beta MONTEMAYOR, Canadian Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association (CCTFA) (Verband der kanadischen Parfümerie- und Körperpflegemittelindustrie)

Japan

Masaki OKAWA, Shiseido Co., LTD.

Tetsuya KAMBE, Japan Cosmetic Industry Association (JCIA) (Verband der japanischen Kosmetikindustrie)

Allgemeine Fragen und Antworten

1. Was sind Konservierungsstoffe?

Bei Konservierungsstoffen handelt es sich um Zutaten oder Stoffe, die das Wachstum von Mikroorganismen in einem Kosmetikum verhindern oder verringern. Konservierungsstoffe schützen die Produkte während der Lagerung und Verwendung durch den Verbraucher vor einer Kontamination durch Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze². Sie können die Lagerzeit von Kosmetika verlängern.

2. Warum sind Konservierungsstoffe in Kosmetika erforderlich?

Konservierungsstoffe werden Kosmetika hinzugefügt, um das Risiko einer mikrobiellen Kontamination zu verringern und um zu gewährleisten, dass sie während ihrer Lagerung und ihrer Anwendung durch die Verbraucher brauchbar und sicher bleiben. Wenn keine Konservierungsstoffe hinzugefügt werden, können Kosmetika – wie auch Lebensmittel und andere Produkte, mit denen Verbraucher in direkten Kontakt kommen – durch Mikroorganismen verunreinigt werden, was zum Verderb und zum Verlust der Produktleistung und möglicherweise zu Reizungen, Infektionen oder anderen Nebenwirkungen beim Verbraucher führen kann.

3. Sind alle Konservierungsstoffe gleich?

Bei den Zutaten von Konservierungsstoffen und ihrer Wirkung auf die Konservierung von Kosmetika gibt es große Unterschiede. Sie unterscheiden sich nach der Art der Mikroorganismen, die sie bekämpfen können. Einige wirken gegen Bakterien, nicht aber gegen Pilze, andere wiederum wirken nur gegen Pilze.

Einige Inhaltsstoffe wirken aufgrund der chemischen Eigenschaften der Formulierung nur in bestimmten Arten von Kosmetika. So wirken bestimmte Konservierungsstoffe nur in Formulierungen mit geringem pH-Wert, während andere in einem breiten pH-Spektrum wirksam sind. Daher wird eine ganze Palette von Konservierungsstoffen gebraucht, um alle Formulierungen schützen zu können.

4. Wie wird festgestellt, dass die verwendeten Konservierungsstoffe in Kosmetika unbedenklich sind?

Konservierungsstoffe müssen vor ihrer Verwendung eine strenge Bewertung, einschließlich Sicherheitsbewertungen und Qualitätskontrollen, durchlaufen. Sie werden von Behörden reguliert, damit die Sicherheit dieser Inhaltsstoffe gewährleistet ist³.

Auf den Markt gebrachte Kosmetika müssen in jedem Einzelfall sicher sein. Alle Zutaten, einschließlich der Konservierungsstoffe, müssen damit auch sicher für den Verbraucher sein.

5. Wie ermitteln die Hersteller die in Kosmetika zu verwendenden Konservierungsstoffe und wie wählen sie sie aus?

Bei der Auswahl der zu verwendenden Konservierungsstoffe werden viele Faktoren in Betracht gezogen. Dazu gehören die sonstigen Bestandteile des Erzeugnisses, die gewünschte Produktleistung, die Produktverpackung, der Körperteil, auf dem das Erzeugnis angewendet werden

² Dazu gehören z. B. Hefen und Schimmelpilze.

³ Siehe Anhang 1 für weitere Informationen.

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

soll sowie das Verbraucherverhalten bei der Anwendung. Konservierungsstoffe müssen sicher und mit allen Inhaltsstoffen verträglich sein, sie müssen ferner löslich und gut verteilt sein, damit eine optimale Konservierung erzielt wird.

Es wird angestrebt, die für eine optimale Wirksamkeit nötige Mindestkonzentration zu verwenden, ohne dass es zu Sicherheitsproblemen durch einen bestimmten Konservierungsstoff kommt.

Für verschiedene Produkttypen und je nach Bedarf der Verbraucher können unterschiedliche Konservierungsstoffe in verschiedenen Konzentrationen erforderlich sein, um die Verunreinigung von Kosmetika zu vermeiden und Verbraucher zu schützen. Für die Auswahl des richtigen Konservierungssystems braucht es Erfahrung und Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen den Konservierungsstoffen und den anderen Bestandteilen einer Formel. Art und Konzentration der für eine wirksame Konservierung erforderlichen Stoffe hängen von der Produktformel ab.

6. Was versteht man unter der „Palette“ der Konservierungsstoffe für Kosmetika und warum ist es wichtig, über ein breites Spektrum von Konservierungsstoffen zu verfügen?

Die Palette der Konservierungsstoffe für Kosmetika beschreibt das Spektrum der vorhandenen Zutaten, die in der Lage sind, das Wachstum von Mikroorganismen in Kosmetika zu hemmen. Um sicherzustellen, dass alle Warentypen angemessen vor Verunreinigung geschützt werden können und zur Gewährleistung der Verbrauchersicherheit wird ein breites Spektrum von verfügbaren Konservierungsstoffen gebraucht. Konservierungsstoffe wirken auf unterschiedliche Weise. Deshalb brauchen Produktformulierer Zugang zu einer Reihe von Konservierungsoptionen, um für jedes Erzeugnis die richtige Konservierungsart zu finden.

7. Wie gelangen Mikroorganismen in Kosmetika?

Mikroorganismen gedeihen in feuchten, warmen und dunklen Umgebungen. Viele Kosmetika sind auf Wasserbasis entwickelt und werden in der Regel bei Raumtemperatur in einer feuchten Umgebung im Haushalt (z. B. Badezimmer) gelagert und verwendet, was die Wahrscheinlichkeit einer Kontamination vergrößert. Mikroorganismen können außerdem in Kosmetika gelangen, die während der Anwendung wiederholt von den Benutzern verwendet werden. Ein Beispiel hierfür wäre Hautcreme, die in breiten Dosen verkauft und mit den Fingerspitzen aufgebracht wird.

8. Wie stellen die Hersteller sicher, dass ein Produkt angemessen konserviert wird?

Konservierungsstoffe werden seit Jahrzehnten sicher in Kosmetika verwendet. Der Hersteller des Erzeugnisses muss dafür sorgen, dass die Konservierungsstoffe für die jeweilige Verwendung sicher und wirksam sind.

Zur Bestimmung der Wirksamkeit des gewählten Konservierungssystems müssen in allen Phasen der Entwicklung der kosmetischen Formulierung und danach wieder an den in die endgültigen Verpackungen abgefüllten Endprodukten Prüfungen durchgeführt werden. Durch diese Prüfungen wird sichergestellt, dass das Produkt den gesetzlichen Auflagen für die Sicherheit der Verbraucher entspricht.

9. Welche Arten von Kosmetika müssen Konservierungsstoffe enthalten?

Kosmetika mit hohem Wassergehalt, z. B. Cremes und Lotionen, Wimperntusche oder flüssige Lidstriche müssen Konservierungsstoffe enthalten, damit sie in gutem Zustand bleiben und sicher

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

verwendet werden können. Selbstkonservierende Erzeugnisse (d. h. Erzeugnisse, in denen aufgrund ihrer Zusammensetzung keine Bakterien leben können) erfordern keine Konservierungsstoffe, es sei denn, es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass es durch ihre Verwendung zum Befall mit Mikroorganismen kommen könnte. So kann sich zum Beispiel auf der Oberfläche von Lippenstiften oder Schminkprodukten, die wiederholt verwendet werden, Schimmel bilden, wenn sie kein antimykotisches Konservierungsmittel enthalten.

10. Wie werden Kosmetika konserviert, die als „natürlich“ oder „biologisch“ gekennzeichnet sind?

Unabhängig von den konkreten Werbeaussagen oder Bezeichnungen oder der Kennzeichnung des Produkts müssen alle Kosmetika angemessen konserviert und geprüft werden. Dies ist besonders wichtig bei Erzeugnissen, die ihrem Etikett zufolge Wasser (oder „Aqua“) enthalten, denn Mikroorganismen gedeihen besonders gut bei Feuchtigkeit.

Als „natürlich“ oder „biologisch“ bezeichnete Kosmetika unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht von anderen: Auch sie müssen gründlich geprüft werden, um sicherzustellen, dass sie ausreichend konserviert werden und für den Verbraucher so sicher wie alle anderen kosmetischen Mittel sind.

11. Was wäre, wenn Kosmetika keine Konservierungsstoffe enthielten?

Ohne Konservierungsstoffe würde ein Kosmetikum ein Risiko für den Verbraucher darstellen, es hätte nur eine sehr begrenzte Haltbarkeitsdauer und würde leicht verderben. Produkte mit hohem Wassergehalt müssten eventuell innerhalb einer Woche oder noch schneller ersetzt werden. Ähnlich wie bei leicht verderblichen Lebensmitteln könnte auch die Haltbarkeitsdauer von konservierungsstofffreien Kosmetika durch Kühlung verlängert werden. Selbst dann könnte aber die Qualität vieler Produkte nicht garantiert werden.

Fachliche Fragen und Antworten

12. Was sind Konservierungsstoffe?

Bei Konservierungsstoffen handelt es sich um Zutaten oder Stoffe, die speziell wegen ihrer Eigenschaften ausgewählt werden, um zu verhindern, dass Mikroorganismen wie Bakterien oder Schimmel ein Kosmetikum während der Lagerung und der Verwendung durch den Verbraucher verunreinigen. Konservierungsstoffe werden Kosmetika und vielen anderen Verbrauchsgütern wie Nahrungsmitteln, Getränken oder Medikamenten beigelegt, um zu verhindern, dass sie durch Mikroorganismen oder durch unerwünschte chemische Veränderungen verderben⁴.

13. Warum sind Konservierungsstoffe in Kosmetika erforderlich?

Bakterien und Pilze befinden sich von Natur aus auf unserer Haut, in der Umgebungsluft und sogar in unserer Nahrung und im Trinkwasser. Kosmetika enthalten eine bestimmte Menge Wasser, und wenn sie einmal geöffnet sind, können der Kontakt eines Produkts mit Sauerstoff und Temperaturänderungen dazu führen, dass sich eine bakterien- und pilzfreundliche Umgebung bildet, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass es bei Personen zu Infektionen kommt. Durch solche mikrobiellen Verunreinigungen können Kosmetika verderben, weil Inhaltsstoffe aufgespalten werden

⁴ Donald S. Orth, *Insights Into Cosmetic Microbiology*, 2010, Allured Business Media (liegt nicht in deutscher Sprache vor).

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

oder die angestrebten Produkteigenschaften beeinträchtigt werden oder ganz verloren gehen. Dies kann mit Gesundheitsgefahren für die Verbraucher verbunden sein. Nicht ausreichend konservierte Erzeugnisse könnten also eine verkürzte Haltbarkeitsdauer haben und außerdem die Verbraucher gefährden.

14. Wie wird festgestellt, ob die in Kosmetika verwendeten Konservierungsstoffe sicher sind?

Die Bestimmung der Sicherheit eines Konservierungsstoffs beginnt beim Lieferanten des Konservierungsstoffs und erstreckt sich über die gesamte Entwicklung und Lebensdauer des Produkts. Das Ziel besteht in der Verwendung von Konservierungsmitteln in niedriger Dosierung: Es wird nur so viel hinzugefügt, wie für eine wirksame und sichere Konservierung von Produkten und die sichere Verwendung für den Verbraucher notwendig ist. Die Regulierungsstellen verfolgen aufmerksam die internationale wissenschaftliche und gesetzgeberische Fachliteratur, um die Unbedenklichkeit der Bestandteile von Kosmetika regelmäßig zu überprüfen.

15. Was versteht man unter einem Konservierungssystem?

Ein Konservierungssystem umfasst die Kombination der speziellen physikalischen Eigenschaften eines Kosmetikums, seine Verpackung sowie die Konservierungsstoffe, die in kosmetischen Formulierungen verwendet werden, um die Qualität des Produkts und zugleich die Sicherheit der Verbraucher zu garantieren. Zwei der wichtigsten physikalischen Eigenschaften eines Kosmetikums sind die Wasseraktivität⁵ und der pH-Wert. Auf ihnen beruht die Auswahl der geeigneten Konservierungsstoffe. Sehr niedrige oder sehr hohe pH-Werte hemmen im Allgemeinen das Wachstum von Mikroorganismen, aber häufig sind sie für Kosmetika und den angestrebten Nutzen für die Verbraucher nicht geeignet. Kosmetika im pH-neutralen Bereich bieten eine Umwelt, in der Mikroorganismen leichter überleben und sich vermehren können. Die Wasseraktivität beeinflusst das Wachstum von Mikroorganismen. Auch die Art der Verpackung und die beabsichtigte Verwendung wirken sich auf die Wahrscheinlichkeit aus, dass ein Kosmetikum während der Verwendung durch den Verbraucher verunreinigt wird. So kann Gesichtscreme in einer offenen Dose leichter kontaminiert werden als eine Lotion, die über eine Pumpe abgegeben wird. Dies ist ein vereinfachtes Beispiel für die Aspekte, die Wissenschaftler bei der Konzeption von Konservierungssystemen berücksichtigen.

16. Wie wirken die in Kosmetika verwendeten Konservierungsstoffe?

Konservierungsstoffe schützen Kosmetika, indem sie das Wachstum oder die Ausbreitung von Mikroorganismen wie Bakterien und Pilzen, die während der gesamten Dauer der Anwendung durch den Verbraucher in die Produkte gelangen können, verhindern oder hemmen. Diese wichtigen Zutaten sollen ganz gezielt verschiedene Mikroorganismen bekämpfen.

Konservierungsstoffe wirken auf zwei verschiedene Weisen. Zum einen töten sie vegetative Zellen ab, die zum Zeitpunkt der Herstellung im Kosmetikum vorhanden sind. Dies geschieht in der Regel durch chemische Kräfte, die die Zellwände auseinanderbrechen oder biochemische Übertragungswege stören. Zum anderen stoppen oder reduzieren sie das Wachstum von Mikroorganismen, indem sie ein Milieu schaffen, in dem Mikroorganismen sich nicht fortpflanzen beziehungsweise (im Falle von Sporen) keimen können.

Indem sie das Wachstum und die Ausbreitung von Mikroorganismen minimieren, spielen diese Zutaten eine wichtige Rolle bei der Verhütung des Verderbs von Kosmetika und schützen

⁵ Die Wasseraktivität (a_w -Wert) ist der Wasserdampfpartialdruck in einem Stoff, geteilt durch den Sättigungsdampfdruck von reinem Wasser. Der a_w -Wert beeinflusst das Wachstum von Mikroorganismen: je höher der a_w -Wert eines Produkts, desto leichter können Bakterien in ihm wachsen.

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

Verbraucher vor gesundheitsschädlichen Wirkungen wie Augen- oder Hautinfektionen, die sich aus der Verwendung verunreinigter Erzeugnisse ergeben könnten.

17. Wie sind Kosmetika Mikroorganismen ausgesetzt?

Kosmetika sind Mikroorganismen im Wesentlichen auf dreifache Weise ausgesetzt. Erstens können unerwünschte Mikroorganismen in einigen Ausgangsstoffen vorhanden sein. Zweitens können unerwünschte Mikroorganismen während des Herstellungsprozesses in die Kosmetika gelangen. Drittens können sie bei der Verwendung durch den Verbraucher in die Kosmetika gelangen. Aus diesen Gründen spielen sowohl die Kontrolle der Ausgangsstoffe als auch gute Herstellungspraktiken und das Verpackungsdesign eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Konservierungssysteme für Kosmetika.

Mikroorganismen sind überall in der Umwelt sowie am menschlichen Körper zu finden und können jederzeit während des gesamten Produktlebenszyklus ihren Weg in ein Kosmetikum finden. Mikroorganismen ernähren sich von unzureichend haltbar gemachten Kosmetika, was letztendlich dazu führt, dass diese verderben und unattraktiv und unbrauchbar werden. Viele Kosmetika sind auf Wasserbasis hergestellt und werden typischerweise bei Raumtemperatur gelagert und in Umgebungen verwendet, die feucht (z. B. Badezimmer), dunkel und warm sind – oder unter Bedingungen, in denen Wasser leicht in sie hineingelangt. Darüber hinaus sind viele Kosmetika für die mehrfache oder wiederholte Verwendung vorgesehen, wodurch Mikroorganismen während der Handhabung oder Verwendung durch den Verbraucher unmittelbar in sie hineingelangen können.

Mikrobielle Verunreinigungen können auf vielerlei Weise entstehen, je nach Art des Kosmetikums, beabsichtigter Verwendung und Verpackungsdesign. Daher muss bei der Beurteilung und Auswahl der für eine sichere Verwendung des Kosmetikums erforderlichen Konservierungsstoffe eine Reihe von Faktoren berücksichtigt werden.

Einige Beispiele:

Wimperntusche: Obwohl das Risiko einer mikrobiellen Kontamination relativ gering ist, werden diese Erzeugnisse an sensiblen Bereichen wie den Augen verwendet.

Haarwaschmittel und Haarspülungen: Größere Kontaminierungsgefahr, da während der Verwendung in der Dusche Wasser in das Produkt gelangen kann. Durch Pumpflaschen und andere Verpackungsdesigns, die verhindern, dass Wasser eindringt, wird das Risiko der Kontamination verringert.

Gesichtscremes in offenen Dosen: Die Verbraucher müssen bei jedem Gebrauch mit den Fingern in das Produkt tippen. Dadurch kann ein solches Kosmetikum bei jeder Benutzung kontaminiert werden.

18. Was geschieht, wenn ein Kosmetikum unzureichend konserviert ist?

Wenn ein Produkt in ungeeigneter Weise haltbar gemacht ist, kann es zu Änderungen im Aussehen und Geruch kommen oder es kann sein, dass sich verschiedene Schichten bilden. Es kann jedoch passieren, dass in Erzeugnissen vorhandene Mikroorganismen unbemerkt bleiben. Der Verbraucher ist nicht unbedingt in der Lage zu bestimmen, ob ein Erzeugnis ausreichend konserviert ist oder nicht. Die Hersteller überzeugen sich von der Wirksamkeit ihrer Konservierungssysteme, bevor sie ein Produkt vermarkten. Wenn ein Produkt die entsprechenden Prüfungen nicht besteht, wird es nicht auf den Markt gebracht.

19. Wie werden Kosmetika konserviert, die als „natürlich“ oder „biologisch“ gekennzeichnet sind?

Unabhängig von den jeweiligen Werbeaussagen oder Bezeichnungen oder der Kennzeichnung des Produkts als „natürlich“ oder „biologisch“ müssen Hersteller anhand von Prüfungen sicherstellen, dass ihre Produkte angemessen vor mikrobieller Kontamination geschützt sind.

Für natürlich gewonnene oder „ökologische“ Rohstoffe gelten die gleichen Erwägungen wie für synthetische Stoffe, damit dafür gesorgt wird, dass ein Erzeugnis bei bestimmungsgemäßer Anwendung sicher ist.

Für alle kosmetischen Mittel, ungeachtet ihrer Werbeaussagen oder Markenpositionierung, gilt das gleiche Maß an Kontrolle und Bewertung durch die Hersteller, damit gewährleistet ist, dass ein Erzeugnis ausreichend konserviert bleibt.

20. Was wäre, wenn Kosmetika keine Konservierungsstoffe enthielten?

Ohne Konservierungsstoffe hätten Kosmetika eine sehr begrenzte Haltbarkeit, würden sie schnell verderben oder müssten sie zumindest in Kühlschränken aufbewahrt oder als Einweganwendungen verpackt werden. Die Installation von Kühlschränken in Badezimmern und Duschen wäre natürlich nicht sinnvoll, und aus Sicht der ökologischen Nachhaltigkeit würden durch Einwegpackungen astronomische Abfallmengen entstehen. Hinzu kommt, dass die potenzielle mikrobielle Kontamination des Kosmetikums zu Infektionen oder Reizungen von Haut oder Augen führen könnte.

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

ANHANG – Informationsquellen zu Kosmetika

Europäische Union:

http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/legislation/index_en.htm

EU-Kosmetik-Verordnung (einschließlich Anhang V: Liste der in kosmetischen Mitteln zugelassenen Konservierungsstoffe)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:de:PDF>

Brasilien:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2222a4804fe2aa099430fcece77a031c/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+19+de+11+de+abril+de+2013.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2569e7004c58f11fb8e7f8dc39d59d3e/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+N%C2%BA+29%2C+de+1%C2%BA+de+junho+de++2012.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/82f733004aee4c53b7cebfa337abae9d/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+481+de+27+de+setembro+de+1999.pdf?MOD=AJP ERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/523f6980486e9bb7bed8bf734e60b39c/RDC+N%C2%BA+15%2C+DE+24+DE+ABRIL+DE+2015.pdf?MOD=AJPERES>

Normen

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1198>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1213>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1164>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1151>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1156>

http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/92f15c004e219a73a96dbbc09d49251b/Guia_cosmeticos_grafica_final.pdf?MOD=AJPERES

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/guia-de-microbiologia/>

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/manual-higiene-e-limpeza/>

USA:

<http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm073598.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/default.htm>

Häufig gestellte Fragen zu Konservierungsstoffen in Kosmetika

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/FederalFoodDrugandCosmeticActFDCAct/FDCActChapterVICosmetics/default.htm>

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/ucm148722.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/LawsRegulations/ucm126613.htm>

Kanada:

Consumer Product Safety Program – Cosmetics (Programm für Verbraucherproduktsicherheit – Kosmetika)

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/cosmet-person/index-eng.php>

Food and Drugs Act (Gesetz über Nahrungs- und Arzneimittel)

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/F-27/page-5.html#h-7>

Vorschriften für Kosmetika

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C., c. 869/index.html>

Japan:

Regulierungsagentur für Arzneimittel und medizinische Geräte

<http://www.pmda.go.jp/english/>

Normen für Kosmetika

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-iyakushokuhinkyoku/0000032704.pdf>