

Inhaltsstoffe als Qualitätskriterium für Spa Kosmetik

Transparenz jenseits von Marketing und Werbeversprechen

Die INCI Liste lesen und verstehen



Warum sollten Sie sich für die Inhaltsstoffe von Kosmetika interessieren?

Weil Spa Profis mehr wissen sollten als die Endverbraucher!

- Wenn Sie Kosmetikprodukte anwenden und verkaufen wollen, sollten Sie in Zukunft Fragen zu folgenden Themen beantworten können:
 - Wirksamkeit der Produkte?
 - Hautverträglichkeit? (kurz- und langfristige Gesundheitsfolgen)
 - Haltbarkeit?
 - Natürlichkeit?
 - Umweltverträglichkeit?
 - Nachhaltigkeit?



Informierte Endverbraucher

LOHAS und das Internet

- Vor allem die Zunahme der Zielgruppe der LOHAS (30% in den USA, schon 19% in Deutschland) führt seit einigen Jahren zu durchaus einschneidenden Änderungen in vielen Konsumbranchen, vor allem Food, Wellness, Körperpflege und Tourismus. Im Bereich Kosmetik verzeichnet zum Beispiel Naturkosmetik rasante Zuwächse (bis zu 10% pro Jahr)
- LOHAS (für Lifestyle of Health and Sustainability) sind konsumfreudig, wollen aber ohne schlechtes Gewissen genießen und interessieren sich deshalb für gesundheitlich, wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Produkte. Und sind bereit, dafür auch höhere Preise zu zahlen
- LOHAS hinterfragen und recherchieren, bevorzugt im Internet. Sie mögen es schlicht, transparent und informativ. Eine Kosmetikfirma, die ihre INCI Listen nicht veröffentlicht, keine Angaben über Herstellungsbedingungen, Rohstoffqualität, Verpackung und Nachhaltigkeit ihrer Produkte macht, ist von vorneherein verdächtig.
- Die Informationsflut im Internet ist gigantisch und oft widersprüchlich. Hier sind Sie als Experte gefragt, um Aussagen von Herstellern, Journalisten und Gütesiegelanbietern zu beurteilen. Und dazu brauchen Sie ein Mindestmaß an Kenntnissen über kosmetische Inhaltsstoffe.



Kritische Inhaltsstoffe

- Inhaltsstoffe geraten aus den unterschiedlichsten Gründen in die Kritik:
- Das Spektrum reicht vom einfachen „**fehlender Nutzen**“, über „**gesundheitsschädlich**“ (allergen, krebserregend, hormonell aktiv) bis zu „**umweltschädlich und nicht nachhaltig**“.
- Ohne Anspruch auf Vollständigkeit:
 - Paraffine und Silikone
 - Konservierungsmittel (vor allem Halogenorganische Verbindungen, Formaldehyd und Formaldehydabspalter, Nitrosaminbildner, Parabene)
 - Bestimmte synthetische Farbstoffe
 - Allergene Duftstoffe
 - Vergällungsmittel für Alkohol
 - Chemische Lichtschutzfilter
 - Tenside
 - Sonstige (Antioxidantien, Weichmacher, Komplexbilder, Talkum ...)



INCI: eine Liste mit mehr als sieben Siegeln

- Alles, was in Kosmetika enthalten ist, muss auf der INCI Liste aufgeführt sein und ist grundsätzlich vom Gesetzgeber (im Herstellerland) nicht verboten.
- Leider hinkt, wie überall, auch in der kosmetischen Industrie die Gesetzgebung den wissenschaftlichen Erkenntnissen hinterher, d.h. es dauert zum Teil Jahre, bis wissenschaftliche Erkenntnisse über das Gefahrenpotenzial einiger Stoffe zu einem Verbot führen.
- Manche Stoffe werden in einzelnen Ländern schon verboten, bevor sie international geächtet werden.
- Zum Beispiel ist der Einsatz von bestimmten Parabenen in Kosmetika für Kleinkinder in Dänemark schon verboten, weil Ihnen die Regelungen der EU nicht weitreichend genug waren.



Wie beschaffe ich mir Kenntnisse über die Zusammensetzung von Kosmetika?

Praktisches Vorgehen

Variante 1: ich hasse Chemie!

„Bei dem Begriff Silikon denke ich zuerst an Pamela Anderson.“

- Ich glaube den Aussagen der Hersteller und dem Kosmetikvertreter meines Vertrauens
- Ich vertraue ausschließlich auf Gütesiegel
- Ich mache eine Ausbildung als Kosmetikerin
- Ich besorge mir die Apps Code Check und ToxFox, scanne, was mir vor die Linse kommt und ignoriere alles, was noch nicht in der Datenbank registriert ist.

Variante 2: ich liebe Chemie!

„Bei einem Wort wie Orthohydroxybenzoesäure schlägt mein Herz höher“

- Ich studiere Chemie/Medizin/Biochemie.
- Ich lege mir ein Lexikon für kosmetische Inhaltsstoffe zu und schlage bei Bedarf nach
- Ich informiere mich zusätzlich über die kritischsten Inhaltsstoffe und ihre Bewertung in Bezug auf Gesundheit und Umweltverträglichkeit (Internet)



Wie verlässlich sind diese verschiedenen Methoden?

- **Hersteller** wollen ihr Produkt verkaufen, solange Kunden ihre Kosmetik kaufen, gibt es für sie kein Argument, die Rezeptur zu verändern.
- **Vertreter** betonen vor allem die Vorteile ihrer Produkte, die Nachteile werden ihnen zum Teil nicht einmal vermittelt.
- **Gütesiegel** gibt es wie Sand am Meer, viele sind lediglich firmenintern, aber auch bei den großen Playern (BDIH, Ecocert, Natrue, Leaping Bunny u.a.) muss man die Kriterien genau kennen, und allergene Inhaltsstoffe werden von keinem Gütesiegel ausgeschlossen.
- In der **Ausbildung für Kosmetikerinnen, wie auch im Studium, egal ob Chemie oder Medizin**, wird immer noch viel zu wenig über kosmetische Inhaltsstoffe informiert.
- **Apps wie Code Check und Tox Fox** (basiert auf der Datenbank von Code Check) informieren unabhängig und gründlich, aber es sind noch nicht genug Produkte in der Datenbank erfasst.
- **Lexika** bieten eine umfassende Quelle über kosmetische Inhaltsstoffe, das Nachschlagen kann zwar sehr zeitaufwändig sein, aber ich kann alle Produkte analysieren, die auf dem Markt sind.
- **Selbststudium** zu den wichtigsten kritischen Inhaltsstoffen ist noch zeitaufwändiger, aber die beste und langfristig verlässlichste Methode für alle, denen Gesundheit und Nachhaltigkeit am Herzen liegen.



Fazit!

- **Herstelleraussagen?** Sind mit Vorsicht zu genießen.
- **Kosmetikvertreter?** Sind mit noch größerer Vorsicht zu genießen.
- **Gütesiegel?** Nicht schlecht (und Tendenz immer besser), aber man muss sich gut auskennen.
- **Ausbildung als Kosmetikerin?** Ich weiß, was ich nicht weiß. Und kann mich weiterbilden.

- **Code Check und Tox Fox?** Der handliche Kosmetikchecker im Handyformat für unterwegs.
- **Lexikon?** Super Idee, nur trägt man das Teil nicht immer mit sich herum.
- **Selbststudium?** Was ich im Kopf habe, kann mir niemand mehr wegnehmen.



INCI Checkliste 1

Ablauf eines Kosmetikchecks.

- **Gesamtzahl der Inhaltsstoffe:**

Faustregel: je mehr Stoffe, desto höher das Risiko, dass kritische Substanzen dabei sind

- **Im oberen Bereich der INCI Liste** finden sich die Basisstoffe, also Wasser und Fettstoffe

- Sind Paraffine oder Silikone vorhanden?
- Oder überwiegen pflanzliche Fette (lateinische zusammengesetzte Namen, oft mit deutscher oder englischer Übersetzung)?
- Gibt es unter den ersten fünf Stoffen Alkohole (Konservierungsmittel?) bzw. Hydroxygruppen-haltige Substanzen (Glycerin, Propylenglykol, Sorbitol etc.)?
- Ist der Alkohol vergällt (Alcoholdenat.)?



INCI Checkliste 2

Ablauf eines Kosmetikchecks.

- **Im unteren Bereich der INCI Liste** finden sich die Hilfsstoffe (u.a. Farbstoffe, Duftstoffe und Konservierungsstoffe)
 - Enthält das Produkt Farbstoffe? (CI plus fünfstellige Nummer) und wenn ja, was für welche?
 - Enthält das Produkt allergene Duftstoffe (26 potentiell allergene Duftstoffe müssen einzeln deklariert werden)
 - Welche Art von Konservierungsstoffen ist enthalten? (Parabene, Halogenorganische Verbindungen, Formaldehydabspalter, Nitrosaminbildner)
- **Je mehr verdächtige Stoffe mir gleich zu Beginn ins Auge fallen, desto kritischer untersuche ich den Rest der Rezeptur.**



Kritische Inhaltsstoffe im Einzelnen

- **Paraffine** sind unter unterschiedlichen Bezeichnungen deklariert:
 - Mineral oil, Paraffinum liquidum, Petrolatum (Vaseline), Ozokerit, Ceresin, Eucerin, Cera Microcristallina, Isohexadecane (ein Iso-Paraffin als Weichmacher)
 - Paraffine sind sehr gut verträglich, haben aber einen gewissen okklusiven Effekt auf die Haut und besitzen keine pflegenden Eigenschaften. Sehr billiger Rohstoff aus Erdöl, der jederzeit durch pflanzliche Fette ersetzt werden könnte.
- **Silikone** (oder Polysiloxane) sind etwas schwieriger zu finden:
 - Generell Namen mit der Endung –cone oder Namen mit der Silbe –sil
 - Nicht-wasserlösliche Silikone: z. B. Dimethicone, Cyclomethicone, Cyclopentasiloxane, Dimethiconol
 - Wasserlösliche Silikone: z. B. Amodimethicone, Polysiloxane, PEG/PPG-14/4 Dimethicone, Dimethicone Copolyol
 - Silikone enthalten zwar Silizium, aber ebenso Sauerstoff und Kohlenstoff, und sind eine rein synthetische Verbindung, die mit den anorganischen Silikaten (z.B. Sand) nichts zu tun hat.
 - Natürliche Silikone gibt es nicht. Und alle Silikone sind schwer umweltbelastend.



Alcoholdenat.

- Denat. steht für denaturiert, d.h. vergällt, also zum Verzehr unbrauchbar gemacht. Einziger Sinn und Zweck dieser Maßnahme ist es, die hohe Alkoholsteuer zu umgehen. Die am häufigsten eingesetzten, staatlich erlaubten Vergällungsmittel sind Phthalsäureester (Phthalate). In Kosmetika wird hauptsächlich Diethylphthalat (Phthalsäurediethylester), abgekürzt DEP eingesetzt. Diese sind unter anderem als sogenannte Weichmacher in die Kritik geraten.
- Neben DEP bietet die Branntweinsteuerverordnung zwar einige Alternativen für die Vergällung an: Thymol, Denatoniumbenzoat zusammen mit tert-Butanol (campferähnlicher Geruch), Isopropanol in Kombination mit tert-Butanol sowie Moschusketon mit tert-Butanol,
- diese haben allerdings alle einen sehr unangenehmen Geruch und fallen damit für die Kosmetikproduktion aus.



Und was hat das mit Qualität zu tun?

- Keiner der zugelassenen Vergällungsmittel bietet einen Zusatznutzen für die Haut, viele sind definitiv schädlich. Dazu kommt in Deutschland die mangelhafte Deklaration des Vergällungsmittels, d.h. aus der INCI Bezeichnung „Alcoholdenat.“ kann man nicht erschließen, welcher Zusatz verwendet wurde.
- Der einzige Vorteil von vergälltem Alkohol ist der Preis für den Rohstoff, also günstigere Produktionskosten für die Hersteller.
- Reiner Alkohol kostet etwa 13 € pro Liter, vergällter Alkohol nur ein Zehntel davon.



Farbstoffe - von sehr positiv bis hochgefährlich!

Farbstoffe stehen am Ende der INCI Liste mit ihrer fünfstelligen CI (für Colour Index) Nummer. (Ein +/- kann bedeuten - vor allem bei dekorativer Kosmetik - dass nicht alle der aufgeführten Farbstoffe in dem Produkt enthalten sein müssen)

Die Verwendung von Farbstoffen (außerhalb von dekorativer Kosmetik) hat vor allem zwei Gründe:

- **Häufig: Marketinggründe:**

- Beispiele: In einem Tiegel wird eine Vitamin-C haltige Creme leicht orange gefärbt, oder ein kühlendes Gel in einer durchsichtigen Flasche wird bläulich eingefärbt.
- Farbstoffe aus Marketinggründen haben keinen gesundheitlichen Vorteil für den Verbraucher und nutzen nur dem Hersteller!

- **Selten: Zusatzwirkung:**

- Mineralische Farbstoffe wie Titandioxid dienen als mineralische Lichtschutzfilter.
- Es gibt aber auch pflanzliche Farbstoffe, wie zum Beispiel das tiefblaue Azulen oder das Karotin, die aufgrund ihrer Wirkungen in einem Produkt verwendet werden.



Positive Farbstoffe :)

Der Colour Index teilt Farben in chemische Gruppen ein:

- CI 40800 synthetisches Beta Carotin (= Provitamin A) (Sondergruppe)
- CI ab 75000 bis 75999 „Natürliche organische Farben“

Beispiele:

- CI 75120 Annatto oder Bixin (sekundärer Pflanzenstoff, Xantophyll und Carotinoid, aus dem Annatto Strauch)
 - CI 75130 Carotin (natürliche Mischung von Carotinoiden)
 - CI 75470 Carmin (einziger tierischer Farbstoff, damit nicht vegan)
 - CI 75810 Chlorophyll
- Ab CI 77000 so genannte Pigmente (anorganische, nicht lösliche Farbstoffe, z.B. Mineralien)
Mit Ausnahme der schwermetallhaltigen Varianten sind diese immer positiv zu bewerten



Negative Farbstoffe :(

- Azofarbstoffe:

Circa 2000 der zugelassenen Farbstoffe für Kosmetika sind Azofarbstoffe und dadurch in der Lage, giftiges Anilin zu bilden oder enthalten es in Rückständen. Azofarbstoffe, die besonders umstritten sind zum Beispiel der intensive Gelbton **CI 19140** (Tartrazin, in Norwegen schon verboten) sowie die roten Nuancen **CI 18050** (seit 2008 wird empfohlen ihn nicht mehr einzusetzen), **CI 14720** und **CI 16035**.

- CI Nummern ab 10000 bis 40799 sind überwiegend problematische Farbstoffe

- Dann folgt die Sondergruppe synthetische Carotinoide (ab CI 40800)

- CI 41000 bis 75000 sind ebenfalls viele kritische Farbstoffe

- Farbstoffe, die zu den besonders gefährlichen halogenorganischen Verbindungen zählen:

CI 11710, CI 12085, CI 12370, CI 12420, CI 12480, CI 18736, CI 18965, CI 20040, CI 21100
CI 21108, CI 45370, CI 45380, CI 45430, CI 73360



Häufige Allergieauslöser

Kennzeichnungspflichtige allergene Duftstoffe

INCI-Bezeichnungen der Duftstoffe mit dem höchsten Allergiepotehtial:

- Isoeugenol
(Geruch wie Gewürznelke)
- Cinnamal (Zimtaldehyd)
- Everniafurfuraceaextract
= Baummoosextrakt
(männlich herbe Duftnote)
- Everniaprunastriextract
= Eichenmoosextrakt
(männlich herbe Duftnote)
- Cinnamylalcohol
(hyazinth-ähnlicher Geruch)
- Hydroxycitronellal
(künstlicher Maiglöckchenduft)
- Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene
carboxaldehyde
= HMPCC = Lyral*
(Maiglöckchen-ähnlich)
- Amyl cinnamal
(öliger Jasminartiger Geruch)
- Butylphenylmethylpropional
= Lilial
- Citral = Neral plus Geranial,
Citrusduft (Lemongras)
- Farnesol
(blumig Maiglöckchen ähnlich)
- Methyl 2-octynoate = Folione
(Veilchen-ähnlich)

* Lyral: wurde in den 1960ern erfunden, sehr intensiver Maiglöckchenduft, einer der Top Ten Düfte der letzten 25 Jahre, in über 35% aller Kosmetika enthalten



Weitere allergene Duftstoffe

- **Mit niedrigem Allergierisiko:**

- Alpha-isomethyl ionone, Amylcinnamyl alcohol, Anise alcohol
- Benzyl alcohol, Benzyl benzoate (HW), Benzyl cinnamate, Benzyl salicylate (HW)
- Citronellol, Coumarin, Eugenol
- Geraniol, Hexylcinnamal, Limonene, Linalool

- **Weitere häufige Allergene**

- Perubalsam (dritthäufigstes Kontaktallergen, in Kosmetika verboten seit 2005)
- Wollwachsalkohole: Lanolin alkohol
- Wollwachs (Lanolin anhydrid, Lanolin kann sonst mit Wasser und Paraffin versetzt sein)
- Arnika: Arnica montana flower extract,
- Kamille: Matricaria (oder Chamomilla) recutita
- Bienenharz: Propolis oder Propolis cera
- Ringelblume: Calendula officinalis



Konservierungsstoffe – alles Gift oder was?

Halogenorganische Verbindungen

- Leicht erkennbar durch das Vorkommen der Moleküle Chlor, Brom oder Iod in den INCI-Bezeichnungen
- Die kritischsten aller Konservierungsstoffe sind hoch reaktiv, stark allergisierend und können Eiweißveränderungen im Gewebe hervorrufen!!

Unter anderem

- **Iodo**propynyl Buthylcarbamate (JPBC: endokrine Wirkungen)
- **Chloro**xyleneol
- Methyl**chloro**isothiazolinone (MCIT) **
- Methyl**dibromo** Glutaronitrile
- **Triclosan (antibiotisch wirksam)**, Chlorhexidine, Climbazole, Dichloro-Benzyl Alcohol und Dichloro Imidazol Dioxolan
- ** Methylisothiazolinone (MIT) ist zur Zeit einer der häufigsten Ersatzkonservierungsmittel für Parabene und die Kontaktallergien dagegen steigen dramatisch an, im Dezember 2013 hat Cosmetics Europe, der Europäische Dachverband der Kosmetikindustrie, die Hersteller eindringlich dazu aufgefordert, Methylisothiazolinon so rasch wie nur irgend möglich aus allen pflegenden Produkten zu verbannen.



Formaldehyd und Formaldehydabspalter

- Formaldehyde werden heute immer noch eingesetzt in Nagellacken, Nagelhärter (bis zu 5%) und Haarglättungsprodukten. Seit 2004 ist es offiziell als krebserregend eingestuft.
- In anderen kosmetischen Produkten wird Formaldehyd durch die Verwendung von „Formaldehydabspaltern“ eingeschleust, die erst in der Haut das Formaldehyd freisetzen.
- Folgende Bezeichnungen in der Zutatenliste gelten als Warnsignal:
Diazolidinyl Urea*, DMDM Hydantoin, Imidazolidinyl Urea*, Bronopol, Quaternium-15, Sodium Hydroxymethylglycinate, Methenamine, 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol, 2,4-Imiazolidinedione und 5-Bromo-5-nitro-1,3-dioxane.

* Nicht verwechseln mit Urea=Harnstoff, einem Teil der natürlichen Feuchthaltefaktoren



Nitrosamin-Bildner

- Nitrosamine gehören zu den krebserregenden Substanzen. Nitrosaminbildner dürfen nicht zusammen mit nitrosierenden Systemen eingesetzt werden (?)
- Hauptdarsteller Triethanolamin (TEA) wird zwar nicht mehr so häufig verwendet, ist aber zuletzt vor allem in Mascara negativ aufgefallen. Bei einer Untersuchung wurden in konventionellen Mascara stark erhöhte Nitrosamin-Werte (weit über dem erlaubten Grenzwert) gefunden. Das BfR hat den Verkauf der betroffenen Produkte untersagt.
- TEA versteckt sich auch hinter zahlreichen anderen komplizierten Bezeichnungen wie z. B.:
Nitrilo-2,2N,2NN-Triethanol, 2,2N,2NN-Nitrilotriethanol, 2,2N,2NN-Nitrilotrisethanol, TEA, Triaethanolamin-NG, 2-Aminoethanol, Tricolamin, Tromethanin und Trolamin.
TEA, DEA und MEA auch in Kombinationen mit diesen Abkürzungen



Parabenezu (Un-)Recht umstritten?

- Parabene sind Salze und Ester der para-Hydroxybenzoesäure (o-Hydroxybenzoesäure ist die Salicylsäure aus Weidenrinde). Sie werden seit mehr als 80 Jahren als Konservierungsmittel verwendet und schützen Kosmetika, Arzneimittel und Lebensmittel effektiv vor Keimbefall. Laut der BUND-Studie kommen in kosmetischen Mitteln vor allem vier Parabene zum Einsatz: Methyl-, Ethyl-, Propyl- und Butylparabene. Parabene haben eine schwache östrogen-ähnliche Wirkung, wie sie auch von Pflanzen-Bestandteilen, zum Beispiel Isoflavonen aus Soja, bekannt ist. Im Vergleich zum natürlichen Sexualhormon ist die östrogene Potenz von Parabenen jedoch um ein Vielfaches niedriger, mindestens um den Faktor 1000. Sie gehören zu den am häufigsten eingesetzten Konservierungsstoffen und haben sich bislang als gut verträglich bewiesen.
- Parabene können bei Tieren und in Zelllinien wie Hormone wirken, genauer gesagt wie das weibliche Sexualhormon Östrogen. Allerdings nur, wenn sie 1.000-1.000.000-fach stärker als 17β -Östradiol, bzw. 10-100-fach höher als Soja-Phytoöstrogen dosiert werden. Dass dieser Effekt bei Tieren und Zelllinien auftritt, heißt nicht automatisch, dass er auch im Menschen zu beobachten ist, vor allem deshalb nicht, weil Parabene im menschlichen Körper schnell abgebaut werden. Das Abbauprodukt Parahydroxybenzoesäure besitzt hingegen keine Östrogenaktivität.
- Unklar ist bisher, ob bei Neugeborenen und Säuglingen der Abbaumechanismus schon funktioniert. Babypflegemittel sollten deshalb nicht mit Parabenen konserviert werden.
- Je kleiner die Paraben-Moleküle sind, desto schwächer die hormonelle Aktivität, also sind vor allem Methyl- und Ethylparaben als sicher einzustufen. Die übrigen Parabene wurden zum Teil schon in der Konzentration beschränkt, bzw. gar nicht mehr eingesetzt.



Gibt es überhaupt unschädliche Konservierungsmittel?

Was ist in Naturkosmetik erlaubt?

- Nach BDIH folgende naturidentische Stoffe, die biotechnologisch hergestellt werden:
 - Benzoesäure und ihre Salze (Benzoe Harz)
 - Salicylsäure und ihre Salze (Spierstaude, Mädesüß)
 - Sorbinsäure und ihre Salze (Vogelbeeren)
 - Benzylalkohol (Jasminblütenöl)
 - Dehydroacetsäure und ihre Salze (Blüten des Goldkelchs)
- Bei Verwendung dieser Stoffe ist der Zusatz: „konserviert mit xy“ erforderlich.
- Bei NaTrue zusätzlich erlaubt:
 - Ameisensäure und ihr Natriumsalz (Ameisen, Brennnesseln)
 - Propionsäure und ihre Salze (Propionsäuregärung von Kohlehydraten)
- Selbst bei demeter sind Benzoesäure, Sorbinsäure und Benzyl Alkohol erlaubt.



Weitere Methoden, um auf Konservierungsmittel zu verzichten

- Alkohol und ätherische Öle (zum Beispiel Thymol)
- Wasserfreie Rezepturen (brauchen keine Konservierung)
- Sterile Abfüllung in Airless Spender mit doppeltem Schiebeboden
- Verzicht auf Tiegel und Kunststofftuben



Wie findet man chemische UV-Filter in der INCI-Liste?

Welche sind in den Verdacht einer hormonellen Wirkung geraten?

- Die wichtigsten Bezeichnungen lauten
 - Ethylhexyl Methoxycinnamate = Octylmethoxy-cinnamate (OMC)
 - Benzophenone-x (BP-1, BP-2, BP-3 etc.)
 - 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone
 - Homosalate (HMS)
 - Methylbenzylidenecamphor (4-MBC)
 - 3-Benzylidene camphor (3-BC)
 - Octyl-dimethyl PABA (OD-PABA)
- Die Silbe "**benzo**" ist immer ein Alarmsignal
- Außer dem Verdacht, dass diese Lichtschutzfilter an der Entstehung von Brustkrebs beteiligt sind, wird seit 2008 eine Untersuchung von Meeresbiologen diskutiert, die nachweisen, dass 10 Mikroliter Sonnenmilch pro Liter Meerwasser ausreichen, um Korallenriffe zu zerstören.



Tenside

Shampoos und Duschgele: die Problemkinder der Naturkosmetik ...

- Hauptbestandteile in Shampoos und Duschgelen sind Tenside, also waschaktive Substanzen, denn das Produkt soll ja sauber machen.
- Alle Tenside müssen per Chemie hergestellt werden.
- Es gibt keine Tenside, die alle Wünsche erfüllen.
- So sind Tenside aus nachwachsenden Rohstoffen in der Regel mild, aber sie bilden nur wenig Schaum.
- Bildet ein Tensid einen schönen Schaum, stimmt oft – für naturkosmetische Ansprüche – die Chemie nicht. Zum Beispiel wegen eines Anteils Erdölchemie. Schöne Schaumbildner sind oft sehr hautreizend.
- Bei harter Chemie wie einer Ethoxilierung entstehen PEG-basierte Tenside (-eth). Die können sogar etwas milder sein als andere Tenside. Aber solche Stoffe können die Haut durchlässiger machen. Dadurch können Schadstoffe in den Körper gelangen. Tenside wie das ethoxilierte Natrium Laureth Sulfate sind deutlich (8x) preiswerter als die sogenannten Acylglutamate.



Alternative Tenside

- Auf Sodium Laureth Sulfate, Ammonium Lauryl Sulfate sowie auf Cocamidopropyl Betaine (bei ecocert erlaubt) könnte in Natur- und Bio-Kosmetik völlig verzichtet werden, denn es gibt inzwischen ein gutes Angebot anderer Tenside:
- **Milde Zuckertenside**, APGs (**Alkylpolyglycoside**) genannt, werden z. B. aus Saccharose, Glucose oder Stärke hergestellt und sind besonders umweltverträglich.
- Die Allerbesten unter den milden Tensiden sind die sogenannten **Acylglutamate**. Acylglutamate (s.g. waschaktive Aminosäuren) werden aus fermentiertem Zucker, Kokosöl und pflanzlichen Aminosäuren gebastelt, die z. B. aus Hafer-Eiweiß stammen.
- Zu erkennen sind Acylglutamate am Namensbestandteil Glutamate wie Disodium Cocoyl Glutamate oder Sodium Cocoyl Glutamate.
- **Zuckertenside** tragen ein Glucoside im Namen wie z. B. Coco Glucoside.



Sonstige problematische Inhaltsstoffe 1

Komplexbildner EDTA

- Die Verbindung mit dem unaussprechlichen Namen Ethylene-Diamino-Tetra-Acetate, wird z.B. unter den Bezeichnungen Disodium EDTA, Tetrasodium EDTA, Natrium EDTA oder einfach nur EDTA aufgeführt.
- EDTA wird synthetisch hergestellt – und das in großen Mengen: Rund 2180 Tonnen wurden nach Angaben des Umweltbundesamtes im Jahr 2003 produziert. Es handelt sich dabei um einen Komplexbildner, also einen Stoff, der sehr leicht mit anderen Substanzen eine Bindung eingehen kann. EDTA steht unter dem Verdacht die Hautbarriere-Schicht für Schadstoffe durchlässiger zu machen. Außerdem ist es kaum abbaubar und bringt Schwermetalle zurück in die Nahrungskette. Die europäische Kosmetikindustrie hat schon vor Jahren zugesagt auf EDTA zu verzichten. Passiert ist wenig. (in Australien ist EDTA schon verboten)
- **Eine pflanzliche Alternative ist die Phytinsäure aus Reisschalen, die in Naturkosmetik eingesetzt wird.**



Sonstige problematische Inhaltsstoffe 2

Antioxidantien BHA und BHT

- Butylhydroxyanisol (BHA) und Butylhydroxytoluol (BHT) sind synthetische Antioxidantien (vor allem in öligen Rohstoffen) mit einem hohen allergenen Potential und haben in Tierversuchen Veränderungen am Blutbild, Immunsystem, der Schilddrüse und der Leber gezeigt. Beide Stoffe reichern sich im menschlichen Gewebe an und gelangen in den Fötus. Oft in Kombination mit EDTA eingesetzt.
- **Völlig problemlose und gut verfügbare natürliche Alternativen sind Vitamin C, Vitamin E (Tocopherole), Flavonoide und Carotinoide**
- Der weitere Einsatz von BHA/BHT ist deshalb völlig unverständlich.



Sonstige problematische Inhaltsstoffe 3

Die „Alleskönner“ Polyethylenglycole oder PEGs

- INCI: PEG +Nummer, auch viele Substanzen mit der Endung **-eth**
- PEGs verbinden Fett und Feuchtigkeit, sie werden aus Erdöl hergestellt über die Zwischenschritte Ethylenoxid und Ethylenglycol (Frostschutzmittel). Sie dienen als Emulgatoren, Tensid, Rückfetter, Konsistenzgeber und Feuchthaltemittel.
- PEGs machen die Hautbarriere durchlässiger, schleusen Schadstoffe ein und trocknen die Haut aus, verursachen Mallorca-Akne (PEG +UV Licht = Hydroperoxide).
- Bekannter Vertreter z. B Sodium Laureth Sulfate (Tensid in fast allen konventionellen Shampoos und Duschgelen, kann Rückstände von krebserregendem Dioxin enthalten)
- **Geeignete natürliche Alternativen sind Lecithin und Glycerinfettsäureester, außerdem pflanzliche Emulgatoren aus Zuckern und Fettsäuren, sowie Zucker- und Kokostenside.**



Sonstige problematische Inhaltsstoffe 4

Phthalate geschmeidige Weichmacher

- Diethyl Phthalat und Dimethyl Phthalat (abgekürzt als DEP und DMP) sorgen für geschmeidige Konsistenz und machen Alkohol ungenießbar (häufigste Vergällungsmittel). Phthalate werden durch die Haut resorbiert und werden mit Unfruchtbarkeit, Frühgeburten und Babies mit niedrigem Geburtsgewicht, sowie Störungen der Bauchspeicheldrüse in Verbindung gebracht. Seit 2007 wird empfohlen den Stoff durch andere Substanzen zu ersetzen, in Kosmetika bisher mit wenig Erfolg.
- Vorsicht bei After Shaves, Deosprays und Parfums, mit Alkohol denat., in denen das Vergällungsmittel nicht deklariert ist.
- **Alternative: unvergällter Alkohol**



Sonstige problematische Inhaltsstoffe 5

Talk: ein bisher weitgehend unverdächtiger Kandidat?

- Der natürlich vorkommende Speckstein ist ein besonders weiches Gestein (Härte 1). In Pulverform nennt man es Talkum. Als Puderbestandteil ist er in der Kosmetik weit verbreitet, je nach Abbaugbiet gibt es faserige Talkumstäube und die sind alles anderes als harmlos. Ähnlich wie Asbest können sie bei niedrigen Teilchengrößen in der Lunge Granulome erzeugen und sie sind biologisch nicht abbaubar. Rein medizinisches Talkum ist steril und garantiert asbestfrei. Diese Garantie kann bei Kosmetika nicht gegeben werden. Es wird daher immer mehr mit talkumfreien Pudern geworben.
- **Alternative (zum Beispiel): Reisstärke, Kaolin, Seidenpulver**

