

oek

ARZTINNEN
UND ARZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE

SKOP

3/14

Problemstoff Triclosan:

Näher als Du denkst



Kosmetika

520 antimikrobielle Substanzen
in Tuben und Töpfchen



Desinfektionsmittel

Trotz Kläranlagen in der Umwelt



Editorial	3
Triclosan – Ein chemischer Problemstoff durchsetzt unseren Alltag Martin Forter und Stephanie Fuchs, AefU	4
Zulassungsmängel am Beispiel Triclosan Harald Friedl, Basel	14
Antimikrobiell wirksame Stoffe in Kosmetika Dr. Urs Hauri, Kantonales Laboratorium Basel-Stadt	17
Hygiene und Desinfektionsmittel: Folgen für die Umwelt Maria a Marca, Bundesamt für Umwelt BAFU	20
Petition «Triclosan verbieten – sofort» (Unterschriftenbogen)	22
Bestellen: Terminkärtchen und Rezeptblätter	23
Die Letzte	24

4. September 2014 / Foto Titelbild: istockfoto.com

SCHWEIZERISCHE ENERGIE-STIFTUNG
FONDATION SUISSE DE L'ENERGIE



**SES-Fachtagung 2014:
FOSSILE SCHWEIZ –
DER PREIS DER ABHÄNGIGKEIT**

**Freitag, 26. September 2014, 9.00 – 17.00 Uhr
Technopark, Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich**

Zwei Drittel der schweizerischen Energieversorgung basieren auf Erdöl und Erdgas. Die globalen Beschaffungskonflikte werden zunehmen. Mit welchen Konsequenzen ist zu rechnen, wenn wir auch noch sämtliche Schiefergase und Ölsande fördern? Wie gelingt es der Schweiz, sich aus der Abhängigkeit zu lösen? Die SES-Fachtagung bietet spannende Referate dazu.

Zielgruppen sind EntscheidungsträgerInnen und VertreterInnen aus Verwaltung und Politik, Energie-, Erdöl- und Erdgaswirtschaft, Industrie, Gewerbe, CleanTech, Verbänden, zivilgesellschaftlichen Organisationen, sowie generell umwelt- und energiepolitisch Interessierte und Engagierte.

Programm und Anmeldung
(Frist: 19. Sept. 2014):

www.energiestiftung.ch/service/fachtagungen



**Krebstagung 2014:
«Radon –
unterschätztes Risiko im Wohnraum»**

**Donnerstag, 4. Dezember 2014, 9.15 – 16.30 Uhr
Hotel National, Hirschengraben 24, 3011 Bern**

Radon ist ein natürliches, radioaktives Edelgas. Es gelangt aus dem Untergrund in die Gebäude. Radon verursacht in der Schweiz jährlich 200 bis 300 Todesfälle durch Lungenkrebs. Bei Neu- und Umbauten lässt sich die Radonbelastung erheblich senken.

ReferentInnen beleuchten die Auswirkungen von Radon, diskutieren Massnahmen und die neuen gesetzlichen Bestimmungen zur Radonreduktion.

Die Veranstaltung wendet sich an Fachleute und Interessierte aus Medizin, Public Health, Wissenschaft und dem Bauwesen sowie an Behördenvertreter, Medienschaffende, Notare und Hauseigentümer.

Programm und Anmeldung: www.krebsliga.ch/krebstagung

 Schweizerische Blügel-Vereinschaft
Confédération suisse des
Centres de soins
Cancer Center Switzerland

Ergebnisbericht Desinfektionsmittel im Jahre 2011
Bundesamt für Gesundheit BfG



krebsliga schweiz

Liebe Leserin

Lieber Leser

Kaum etwas ist kleiner gedruckt als die Inhaltsstoffe auf unseren Kosmetika und anderen Alltagsprodukten. Von blossen Auge sind sie kaum zu entziffern. So vertrauen wir im Laden lieber darauf, dass Hersteller und Zulassungsbehörden uns keine bedenklichen Substanzen zumuten. Was selbstverständlich ist, scheint nicht immer der Fall zu sein. Vertrauen wir zwar berechtigterweise, aber oft zu Unrecht?

Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) und Pingwin Planet haben mit der Lupe eingekauft. Die beiden Umweltorganisationen brachten eine grosse, keinesfalls abschliessende Auswahl an Produkten mit Triclosan zurück. Triclosan ist ein gesundheitsrelevanter Problemstoff. Diese Chemikalie muss weg aus Haushalt und Alltag – sofort. Das fordern AefU und Pingwin Planet in der gemeinsamen Online-Petition mit Unterstützung von Greenpeace Schweiz und Ihrer Hilfe (Beitrag Forter/Fuchs ab S. 4). Wie es kommt, dass eine dermassen problematische Substanz überhaupt weltweit und seit Jahrzehnten auf dem Markt bleibt, beleuchtet Harald Friedl in seinem Beitrag ab S. 14.

Wer sich die Mühe macht, bei den «Ingredients» auf seinen Tuben und Töpfchen nachzuschauen, staunt. Weit über fünfhundert antimikrobielle Substanzen sind in Kosmetika zugelassen. Die unterschiedliche Reglementierung und Sicherheitsbewertung dieser Inhaltsstoffe ist nicht weniger erstaunlich (Beitrag Hauri ab S. 17). Ein weiteres riesiges Anwendungsfeld von antimikrobiellen Substanzen ist die Desinfektion. Grosse Mengen davon gelangen jährlich ins Abwasser, von hier in die Umwelt und auch ins Trinkwasser. Ersatz und massive Reduktion der problematischen Desinfektionsmittel «an der Quelle» ist angesagt. Zur Zeit werden aber vor allem die Kläranlagen im Sinne von «End-of-pipe»-Massnahmen aufgerüstet (Beitrag a Marca ab S. 20).

Wir wünschen Ihnen eine kritische Lektüre im «Triclosan-OEKOSKOP». Christoph Heer hat die Fachzeitschrift der AefU neu gestaltet. Wir haben unsere helle Freude daran, trotz dem düsteren Schwerpunktthema darin.

Und uns wünschen wir eine engagierte Leserschaft: Unterschreiben Sie die Petition «Triclosan verbieten – sofort» und durchforsten Sie ihren Haushalt nach triclosanhaltigen Produkten, die wir noch nicht kennen. Danke.

Stephanie Fuchs, Redaktorin



<https://www.facebook.com/aefu.ch>

www.aefu.ch/triclosan-verbieten



https://twitter.com/aefu_ch > @aefu_ch

Triclosan

Ein chemischer Problemstoff durchsetzt unseren Alltag

Martin Forter und
Stephanie Fuchs, AefU

Triclosan ist eine problematische chemische Substanz. Sie taucht sogar in der Muttermilch auf. Trotzdem steckt das Desinfektionsmittel in unzähligen Alltagsprodukten. Auch in der Schweiz, wie eine Einkaufstour zeigt. Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) und Pingwin Planet fordern das sofortige Verbot von Triclosan.

Produkte mit Triclosan (gemäss Deklaration, Auswahl)

Erklärungen	Achselhöhle				
					
Produkt	Aloe Ever-Shield Deostick 92.1 g	bruno banani for men Deostick 75 ml	Bulgari Aqua pour homme Deostick 75 ml	Calvin Klein ckfree for men Deostick 75 g	Calvin Klein ck one shock for him Deostick 75 ml
Hersteller / Vertreiber Kaufort	Forever Living Products (CH) GmbH, CH-Frauenfeld www.aloe-vera-ostschweiz.ch Onlineversand, 9472 Grabs	P&G Prestige Beauté GmbH GB-London Müller Drogeriemarkt 4058 Basel	Bulgari Italia SpA I-Rom Manor 4058 Basel	Calvin Klein Cosmetics F-Paris Müller Drogeriemarkt 4058 Basel	Calvin Klein Cosmetics F-Paris Import Parfumerie 4001 Basel
Kaufdatum / Preis	25.6.2014 / CHF 11.40	2.8.2014 / CHF 20.50	16.7.2014 / CHF 35.00	11.4.2014 / CHF 27.90	24.6.2014 / CHF 26.90
Bemerkungen / Erklärung Hersteller*	-	-	-	ck: Beginnen Triclosan zu ersetzen	ck: Beginnen Triclosan zu ersetzen

* berücksichtigt bis 24.8.2014



«0% Aluminiumchlorhydrat – 0% Parabene – 0% Phenoxyethanol»: Das Fehlen dieser umstrittenen Substanzen ergibt «die natürliche Pflege»¹ des Deodorants «Laino», verspricht der französische Hersteller Laboratoires Gilbert gut lesbar auf der Verpackung. «Es war dieses scheinbar Natürliche, das mich zum Kauf animiert hat», sagt die OEKOSKOP-Übersetzerin Karin Vogt. Denn nachdem sie die Inhaltsstoffe in winziger Schrift entziffert hat, ist klar: Wie viele andere Kosmetika enthält auch das angeblich natürlich pflegende «Laino»-Deodorant das künstliche Triclosan. Das ist ein problematisches Biozid, das Bakterien, Pilze und Viren abtöten soll.

In Nabelschnurblut und Muttermilch

Triclosan reichert sich über die Nahrungskette an. Deshalb taucht das Biozid unter anderem im Fettgewebe des Menschen auf und findet sich auch im Nabelschnurblut² sowie in der Muttermilch. Die Mütter geben also

den Embryo bzw. an ihren Säugling weiter.

Das Biozid steht im Verdacht, im Körper wie ein Hormon zu wirken, Brustkrebs auszulösen, die Spermien zu schädigen, Resistenzen gegen Antibiotika zu provozieren sowie die Leber und die Muskeln anzugreifen. Zudem reizt es die Haut. Natürliche Pflege? Das «Laino-Team» antwortet 2013 auf die Nachfrage unserer Übersetzerin: Der «Wissenschaftliche Ausschuss für Konsumentensicherheit» der Europäischen Union (SCCS)³ habe die Verwendung von Triclosan in gewissen Kosmetika als «sicher» erklärt. Auch der Schweizerische Kosmetik- und Waschmittelverband SKW bezeichnet «kosmetische Mittel» mit Triclosan als «sicher»: Die «Muskel- und Zellschäden», die das Biozid bei Tierversuchen verursacht habe, seien «nicht auf die Praxis» – sprich: nicht auf den Menschen – «übertragbar», beteuert der Ver-

band in seiner Medienmitteilung vom 5. Juni 2014.⁴

2014: Verbot in Minnesota

So unkritisch urteilt heute nicht mehr die ganze Industrie: Der US-Konsumgüterhersteller Johnson&Johnson zum Beispiel hat schon 2012 beschlossen, in seinen Kosmetik- und Baby-Produkten weltweit auf Triclosan zu verzichten, wie er im Juli 2014 auf seiner Webpage schreibt. Dies dürfte kein Zufall sein. Denn im Mai 2014 hat der US-Bundesstaat Minnesota Triclosan verboten. Die Substanz sei für Mensch und Umwelt zu gefährlich. Minnesota setzt damit in seinem Staatsgebiet endlich um, was die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA seit 40 Jahren will. Sie beurteilte Triclosan schon 1974 als unsicher und verlangt bis heute

¹ Im Original: «le soin naturel».

² Dies bestätigt die soeben erschienene Studie Pycke BF et al: Human fetal exposure to triclosan and triclocarban in an urban population from Brooklyn, New York. Environ Sci Technol 2014 Aug; 5:48(15):8831-8.

³ Scientific Committees on Consumer Safety

⁴ Schweizerischer Kosmetik- und Waschmittelverband: Triclosan – Studienergebnisse nicht in die Praxis übertragbar, Medienmitteilung vom 5.6.2014

Calvin Klein Encounter Deostick men 75 g	Cerruti L'Essence de Cerruti Deostick men 75 ml	Chopard 1000 Miglia for men Deostick 75 ml	Davidoff Champion Deostick homme 75 ml	Davidoff Cool Water extremely mild Deostick men 70 g	Davidoff The Game Deostick men 70 g
Calvin Klein Cosmetics F-Paris Import Parfumerie 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 36.90 ck: Beginnen Triclosan zu ersetzen	Parfums Cerruti F-Paris Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 31.90 –	Chopard parfums F-Paris Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 26.90 –	Parfums Davidoff F-Paris Globus 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 29.90 Davidoff: Beginnen Triclosan zu ersetzen	Parfums Davidoff F-Paris Globus 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 29.90 Davidoff: Beginnen Triclosan zu ersetzen	Parfums Davidoff F-Paris Globus 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 29.90 Davidoff: Beginnen Triclosan zu ersetzen



mehrmals – aber immer erfolglos – ein US-weites Verbot für Haut-Anwendungen innerhalb eines Jahres. Das zeigt der Umweltchemiker Harald Friedl in der neuen Studie «Das Bio-zid Triclosan im Kontext von Chemikalienpolitik und Risikobewertung» an der Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz (BL) (vgl. Beitrag Friedl ab S. 14 und www.aefu.ch/triclosan-verbieten.ch).

Alltägliches Triclosan

Doch statt Triclosan vom Markt zu nehmen und es durch weniger problematische Stoffe zu ersetzen (vgl. a Marca ab S. 20), mischen auch heute noch viele Hersteller den Problemstoff unseren Alltagsprodukten bei – auch mit dem Einverständnis der Schweizer Behörden. 67 Artikel mit Triclosan haben AefU und Pingwin Planet kürzlich in Basler Läden sowie im Schweizerischen Online-Handel eingekauft.⁵ Die breite, aber keinesfalls abschliessende Produktpalette zeigt: Triclosan durchsetzt fast alle Alltagsberei-

che. Das bestätigt bereits eine kleine Umfrage bei unseren OEKOSKOP-MitarbeiterInnen: «Den Deostick «Davidoff The Game» habe ich kürzlich geschenkt gekriegt», stellt unser Artworker Christoph Heer erstaunt fest, als er unsere Produktliste erstmals überfliegt. OEKOSKOP-Redaktorin Stephanie Fuchs zeigt auf die Zahnpasta «Colgate Total Pro Zahnfleisch» (Werbetext: «Für einen gesunden Mund»): «Ab sofort will ich kein Triclosan mehr in meinem Mund.» Verwundert ist auch Maja Widler, Co-Präsidentin von Pingwin Planet: Ihr Deo und ihr Hautreiniger sind vom Schweizer Hersteller Louis Widmer. Sie hat diese – wie auch OEKOSKOP – erst kürzlich gekauft. Beide enthalten gemäss Inhaltsdeklaration auf der Verpackung Triclosan. Hans-Jürg Furrer, Technischer Direktor von Louis Widmer erklärt hingegen auf Anfrage, sie hätten das Biozid in den Hautpflegeprodukten «nach und nach (...) durch andere

konservierende und desinfizierende Stoffe ersetzt». Und zwar, weil Triclosan in den letzten

Jahren in Presseberichten «immer wieder negativ beurteilt worden» sei. Furrer versichert: «Seit zirka zwei Jahren verwenden wir kein Triclosan mehr».

Es ist kein Zufall, dass unsere MitarbeiterInnen unwissentlich Produkte mit Triclosan verwenden. Denn das Angebot ist breit, wie nur schon unsere Auswahl zeigt (vgl. Fotos). Die Palette reicht von den Zahnpasten «Colgate Total» (von Colgate-Palmolive) und «Candida Halitosis Gel» (von Migros) bis zu den «Sulgan N»-Zäpfchen gegen Hämorrhiden (von Doetsch Grether). Auch in verschiedenen Deodorants für Männer von edlen Marken steckt Triclosan. So etwa in den Deos «Calvin Klein Encounter», «Paco Rabanne 1 Million», «Gucci by Gucci» und «Versace for men», ebenso im Deostick «Bulgari Aqua», «Moschino for ever» und «Bruno Ba-

Produkte mit Triclosan (gemäss Deklaration, Auswahl)

< Achselhöhle

					
<p>Gucci by Gucci pour homme Stick deodorant 70 g</p> <p>P&G Prestige Beauté GB-London Herren Globus 4001 Basel 24.6.2014 / CHF 45.00 –</p>	<p>Jil Sander Ultrasense for men Deostick 75 ml</p> <p>Jil Sander F-Paris Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 32.90 –</p>	<p>John Richmond Viva Rock Perfumed Deodorant Natural Spray for her 50 ml</p> <p>Euroitalia srl I-Monza Manor 4058 Basel 18.7.2014 / CHF 44.00 –</p>	<p>Laino - Le soin naturel Déodorant Fraicheur Agrume au kaolin 50 ml</p> <p>Laboratoires Gilbert F-Hérouville St-Clair Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 6.30 20% Rabatt</p>	<p>Laino - Le soin naturel Déodorant Fraicheur Passion au kaolin minéral 50 ml</p> <p>Laboratoires Gilbert F-Hérouville St-Clair Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 6.30 20% Rabatt</p>	<p>Louis Widmer Deo Dry Stick Antitranspirant 50 ml</p> <p>Louis Widmer CH-Schlieren Amavita 4051 Basel 20.6.2014 / CHF 19.50 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach</p>



nani): Sie alle enthalten das umstrittene Biozid. Wer gute Augen hat, findet es auch bei den Inhaltsstoffen von «Viva Rock

Perfumed Deodorant Natural Spray for her» (von John Richmond).

Vom Hundepfoten- bis zum Sextoyreiniger

Dem Hundepfotenreiniger «Paw Care» ist ebenfalls Triclosan beigemischt wie dem «Fleshlight.wash»-Spray zum Reinigen von intimen Sextoys, den «GoWell Amicor plus Frische-Socke», dem «Gehwohl med. Fusspuder», dem «Leucen»-Pickel-Tupfer sowie der «Excipial Crème normale Haut und Mischhaut». Zur «Excipial Crème» und «Excipial U Lipolotio» (von Spirig) schreibt die Zürcher Seegartenklinik: «Es ist bekannt, dass [Triclosan] Hautallergien auslösen kann! Unverständlich, dass diese Sub-

stanz ausgerechnet in ein Hautpflegemittel für Allergiker eingesetzt wird».⁶

Triclosan steckt ebenso teilweise in Seifen, Shampoos, im Waschmittel «Hexi Blau» z.B. für Motorradkleider, und bisweilen in chirurgischem Faden, in Zahnfüllungen sowie in Kunststoffen.

Plastik-Waren mit Triclosan sind nur erkennbar, wenn der Hersteller das Biozid freiwillig deklariert, wie beispielsweise die deutsche Melita AG bei ihren «Swirl Müllsäcke antibakteriell» 10 Liter. Übrigens: Diese «Swirl»-Säcke liegen auch in der Küchenschublade von OEKOSKOP-Fotograf Dave Joss.

AefU und Pingwin Planet hätten noch weit mehr Produkte mit Triclosan einkaufen können. Doch bereits die vorliegende Auswahl steht im Widerspruch zur Feststellung von Urs Hauri vom Kantonalen Laboratorium Basel-Stadt, wonach Triclosan in der Schweiz bei «Kosmetika sowohl als Konservierungsmittel als auch in anderer Funktion eine nur marginale Rolle» spiele (vgl. Beitrag Hauri ab S. 17).

Zu wenig Überblick

Naheliegender ist, dass die seit Jahren laufend mit zusätzlichen Aufgaben betrauten und gleichzeitig personell eher dünn besetzten Kontrollbehörden des Bundes und der Kantone nicht wirklich erfassen, wie stark z.B. Triclosan die Alltagsprodukte durchsetzt. So muss etwa das Kantonale Laboratorium Zürich gegenüber OEKOSKOP einräumen, dass es «keinen Marktüberblick darüber» habe, ob in der Schweiz «auch in Lebensmittelverpackungen Triclosan eingesetzt» werde.

In der Schweiz fehlt in Sachen Triclosan nicht nur bei der Kontrolle der Produkte die Übersicht. Auch die Kenntnisse über die Schäden, die das Biozid anrichtet, sind lückenhaft. Wie erwähnt reichert sich Triclosan im Fettgewebe an. Beim Stillen mobilisiert die Mutter Spuren davon und gibt es an den Säugling weiter. Das ist auch für die Schweiz belegt: 2003 war von 15 Milch-

⁵ Ausnahme: Ein Produkt haben wir via www.ebay.de eingekauft, vgl. Fotos.

⁶ http://www.seegartenklinik.ch/de/Gesundheits-Tip_Archiv eingesehen 10.08.2014

					
<p>Moschino for ever men Deostick 75 ml</p> <p>Euroitalia srl I-Monza Manor 4058 Basel 16.7.2014 / CHF 37.00 -</p>	<p>Paco Rabanne Black XS Deospray pour elle 150 ml</p> <p>Paco Rabanne Puig France F-Neuly Manor 4058 Basel 18.7.2014 / CHF 36.00 Pacco Rabanne: Verzichten zukünftig auf Triclosan</p>	<p>Paco Rabanne Black XS Deostick men 75 ml</p> <p>Paco Rabanne Puig France F-Neuly Globus 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 32.90 Pacco Rabanne: Verzichten zukünftig auf Triclosan</p>	<p>Paco Rabanne 1 Million Deostick men 75 ml</p> <p>Paco Rabanne Puig France F-Neuly Manor 4058 Basel 18.7.2014 / CHF 31.00 Pacco Rabanne: Verzichten zukünftig auf Triclosan</p>	<p>Tabac Original for men Deostick 75 ml</p> <p>Mäurer & Wirtz Beauty D-Stolberg Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 14.90 Mäurer & Wirtz: Werden auf Triclosan verzichten</p>	<p>Versace pour homme Deostick 75 ml</p> <p>Euroitalia srl I-Monza Manor 4058 Basel 16.7.2014 / CHF 42.00 -</p>

proben die Milch einer Mutter mit Triclosan belastet. Das geht aus der einzigen Muttermilchanalyse auf Triclosan des Kantonalen Laboratoriums Zürich hervor. 2009 hingegen waren 14 der 15 Muttermilchproben mit Spuren des Biozids belastet – dies allerdings bei einer deutlich tieferen Nachweisgrenze als 2003.

Muttermilch ist kein Lebensmittel

Und heute? Welche Dosen Triclosan geben die Mütter weiter? In der Schweiz weiss das niemand genau. Die Kantone Genf und Waadt scheinen nie Muttermilch analysiert zu haben. Die Kantonalen Laboratorien Basel-Stadt und Zürich untersuchen seit ca. 2005 keine Muttermilch mehr. Seit 2009 führt auch der Bund keine umfassenden Analysen z.B. auf Triclosan mehr durch. Warum? «Humanmilch ist gesetzlich kein Lebensmittel und wird somit auch nicht von den kantonalen Laboratorien untersucht. Der Bund untersucht Muttermilch periodisch, um

die Entwicklung von Umweltbelastungen wie z.B. Dioxinen zu verfolgen», sagt Beat Brüscheweiler vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV. Mit anderen Worten: Da das Lebenselixier unserer Neugeborenen «kein» Lebensmittel ist, gibt es auch keine Behörde, die sich wirklich um den Schutz der Muttermilch kümmert. Die Folge ist ein Flickenteppich von unsystematischen und schwierig vergleichbaren Muttermilchanalysen.

Nur das Minimum

Die UNO-Konvention über «Persistente organische Schadstoffe» (sogenannte POP-Konvention⁷) verpflichtet die Schweiz, die Muttermilch regelmässig auf die 23 in der POP-Konvention aufgelisteten Schadstoffe zu untersuchen. Dazu verwendet das federführende Bundesamt für Umwelt BAFU zwar Milch von rund 50 Müttern. Seine Analyse beschränkt sich aber weitgehend auf das international vereinbarte Minimum:

So verzichtet das BAFU darauf, die 50 Milchproben einzeln umfassend zu untersuchen und vermischt sie zu einer einzigen Probe. Nur diese Mischprobe wird auf die POPs untersucht, wie z.B. auf die Insektizide DDT, Hexachlorcyclohexan (HCH) bzw. Lindan, auf Dioxine (vgl. Triclosan – Dioxine oft inklusive, S. 13) sowie auf die Substanz Hexachlorbutadien, ein sogenannter POPs-Kandidat, der 2015 definitiv in die Konvention aufgenommen werden soll. Die Analyseresultate dieser einzigen Mischmilchprobe sollen die Belastung der Muttermilch in der Schweiz aufzeigen.

Triclosan ist in der UNO-Konvention nicht als POP geführt. Deshalb wird in der Schweizer «Mischmuttermilch» auch nicht danach gesucht. Dies, obwohl sich das Biozid weitgehend wie eine POP-Substanz verhält:



Produkte mit Triclosan (gemäss Deklaration, Auswahl)

Akne					Anus, Darm, Hämorrhiden
Leucen Abdeckstift hell	Leucen Tupfer beseitigt Bibeli und Mitesser 10 ml	Louis Widmer Skin Appeal Skin care stick unreine Haut Roll-on 10 ml	Pixor Aknestift N dunkel	Pixor Aknestift N hell	Sulgan N Hämorrhoidal-Salbe 30 g
Tentan AG CH-Itingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 8.70	Tentan AG CH-Itingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 25.6.2014 / CHF 10.90	Louis Widmer CH-Schlieren Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 14.50 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach	Doetsch Grether AG CH-Basel Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 10.50	Doetsch Grether AG CH-Basel Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 10.50	Doetsch Grether AG CH-Basel Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 12.90



Auch Triclosan baut sich in der Umwelt schwer ab, reichert sich in der Nahrungskette an und kommt in der Muttermilch wieder zum Vorschein.

Vermischte Muttermilch

In der vermischten Muttermilch verschwimmen die lokalen Unterschiede der Belastung, wie sie in älteren, regionalen Analyseresultaten z. B. für das Insektengift Hexachlorcyclohexan (HCH)⁸ noch gut sichtbar sind. Das Kantonale Laboratorium Zürich findet 2003 in der Zürcher Humanmilch keinen Hinweis auf HCH, die Basler Kollegen in der dortigen Muttermilch hingegen schon. Die Ursache für die HCH-Verschmutzung in der Milch vieler Basler Mütter liegt in der wiederholten, grossflächigen Kontamination der Stadt mit HCH-Giftstaub vom Gelände des Lindan-Herstellers Uguine Kuhlmann im benachbarten Huningue (F). Eine solche geschieht letztmals 2013, als der Basler Pharmakonzern Novartis dort schlecht gesicherte Sanierungsarbeiten durchführt.

Im Gegensatz zu Proben aus Zürich, Lugano oder Genf dürfte in der Basler Muttermilch zudem auch der schon erwähnte

POP-Kandidat namens Hexachlorbutadien zu erwarten sein. Diese Substanz verunreinigt seit mindestens 30 Jahren das Basler Trinkwasser. Sie stammt mit grosser Wahrscheinlichkeit aus den Chemiemülldeponien von Novartis, Syngenta und BASF in der Gemeinde Muttenz (BL).

Es gibt also stichhaltige Gründe, in der Schweiz regional differenzierte Muttermilchanalysen durchzuführen. Nur damit lässt sich die unterschiedliche Belastung in den Landesteilen erfassen und schliesslich gezielt bekämpfen. Allerdings: So koordiniert und detailliert hat die Schweiz die Milch ihrer Mütter noch gar nie untersucht.

In den Kantonen fehle das Geld, sagen Behördenvertreter, die früher noch Muttermilch analysiert haben, zu OEKOSKOP. «Es wäre wichtig umfassend zu wissen, was unsere Säuglinge ab Brust trinken», meint einer

von ihnen. Und: «Ich weiss auch nach zehn Jahren noch, wie ich die Muttermilchanalysen machen müsste. Ich würde mich sofort wieder hinter die Milch setzen, nicht nur, aber auch wegen des Triclosans».

Insbesondere administrativ ist dies heute einiges aufwändiger als früher. In der Schweiz müssen die AnalytikerInnen bei Ethikräten eine Erlaubnis einholen, um in der Muttermilch nach Schadstoffen suchen zu dürfen – ganz im Gegensatz zu den Firmen, die mit ihren Substanzen die Muttermilch verunreinigen.

Triclosan - entwickelt von der Basler Chemie

Was die Humanmilch heute verunreinigt, stammt nicht selten aus den Laboratorien der Basler chemischen Industrie. Das gilt nicht nur für das in der POP-Konvention aufgelistete Insektizid DDT und wahrscheinlich für das Hexachlorbutadien im

⁷ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

⁸ Gemeint sind die einzelnen Isomere des Hexachlorcyclohexan (HCH).

Füsse

Gesicht



Sulgan N Hämorrhoidal-Zäpfchen 10 Stück

Doetsch Grether AG
CH-Basel
Anfos Apotheke
4051 Basel
24.6.2014 / CHF 14.50



Akileine Antitranspirant Creme gegen starken Fusschweiss

Lab. Aseptia
MC-Monaco
Anfos Apotheke
4051 Basel
24.6.2014 / CHF 17.60



Gehwol med. Fusspuder 100 g

Eduard Gerlach GmbH
D-Lübbecke
Anfos Apotheke
4051 Basel
25.6.2014 / CHF 16.50
Gerlach GmbH: Verwenden kein Triclosan mehr



GoWell Amicor plus Frische-Socke 1 Paar Gr. 43-45

Compressana GmbH
D-Neutraubling
Rita Pietsch Onlineversand
D-53577 Neustadt-Wied
11.5.2014 / EUR 9.99
www.ebay.de



Avène Eau Thermale After-Shave Balsam 75 ml

Pierre Fabre Lab. Derm. Avène
F-Boulogne-Paris
Coop Vitality
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 25.90



Avène Eau Thermale After-Shave Fluid 75 ml

Pierre Fabre Lab. Derm. Avène
F-Boulogne-Paris
Coop Vitality
4001 Basel
20.6.2014 / 2 CHF 5.90

Basler Trinkwasser, sondern ebenso für Triclosan. Entwickelt hat dieses Biozid gegen Mikroorganismen die J.R. Geigy AG. Diese Basler Chemiefirma war im Pharmabereich eine Vorgängerin des heutigen Gesundheitskonzerns Novartis. Die J.R. Geigy AG testete Triclosan unter dem Markennamen «Irgasan DP 300» erstmals 1966 in Grossversuchen zur Desinfektion von Spitalwäsche. Sie finden in den Kliniken Belp (BE), Bülach (ZH) und Horgen (ZH), am Unispital Bern sowie in der Zentralwäscherei Basel statt. Die J.R. Geigy AG arbeitete damals auch mit dem US-Konsumgüterkonzern Colgate-Palmolive zusammen, der noch heute unter der Marke «Colgate Total» Zahnpasta mit Triclosan vertreibt. Auch Mirjam Kopp, Toxics-Campanererin bei Greenpeace Schweiz, putzte ihre Zähne bisher ab und zu mit «Colgate Total Whitening».

Ebenfalls 1966 meldet der Konzern Colgate-Palmolive ein Patent an, um seinen Wasch- und Reinigungsmitteln sowie chirurgischen

Seifen Triclosan beizumischen. Die J.R. Geigy AG will Triclosan ebenso in der Textil-, der Papier- und der Körperpflege-Industrie absetzen.

Bei den Kosmetika gelingt dies allerdings erst, nachdem die J.R. Geigy AG 1971 mit der Ciba AG zur Ciba-Geigy AG fusioniert. Diese erschliesst in den 1970er-Jahren zuerst den amerikanischen und ab 1980 auch den europäischen Körperpflege-Markt. «Stop dem Fusschweiss mit Irgasan DP 300»⁹ wirbt etwa die deutsche Firma Scholl 1981 in der Westschweizer Zeitung «L'Impartial» für ihr neues Fusssohlendeo.

Jäher Anstieg beim Verbrauch

Nun enthalten auch Deodorants, Hautcremen, Pickelsticks, Rasierschäume und alltägliche Seifen das Biozid. Etwas später kommen Zahnpasten und zahlreiche andere Konsumgüter wie Kleider und Kunststoffprodukte dazu. «Ab Mitte der 1980er-Jahre erfährt Triclosan eine grosse Ausweitung

der Anwendungen», schreibt Studienautor Harald Friedl. Nun gehen rund 85 Prozent des weltweit produzierten Triclosans in die Kosmetika-Herstellung, schätzt die EU 2009.¹⁰

Seit die J.R. Geigy AG Ende der 1960er-Jahre Triclosan zu vermarkten beginnt, prägen zahlreiche Fusionen und Ausgliederungen von ganzen Firmen oder einzelnen Produktionszweigen das Bild der Basler chemischen Industrie. Nach den Firmen J.R. Geigy AG und ihren Nachfolgern Ciba-Geigy AG, Novartis und Ciba SC, stellt gegenwärtig der Deutsche Chemiekonzern BASF Triclosan her.¹¹ Die entsprechenden Produktionsanlagen stehen unweit von Basel am deutschen Rheinufer in Grenzach (D). BASF schwärmt noch heute von ihrem Biozid: «Wenn Innovationen» wie Triclosan «unseren Alltag einfacher, sicherer und umweltfreundlicher machen, dann ist das Chemie[.]



Produkte mit Triclosan (gemäss Deklaration, Auswahl)

< Gesicht

					
<p>Avène Eau Thermale Crème à raser 100 ml</p> <p>Pierre Fabre Lab. Derm. Avène F-Boulogne-Paris Coop Vitality 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 15.90</p>	<p>Avène Eau Thermale Rasier-Gel Spray 150 ml</p> <p>Pierre Fabre Lab. Derm. Avène F-Boulogne-Paris Coop Vitality 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 17.90</p>	<p>Avène Eau Thermale Rasierschaum Spray 200 ml</p> <p>Pierre Fabre Lab. Derm. Avène F-Boulogne-Paris Coop Vitality 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 17.90</p>	<p>Leucen Waschgel 125 ml</p> <p>Tentan AG CH-Itingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 13.75</p>	<p>Louis Widmer Skin Appeal Skin Care Gel unreine, fettige & Mischhaut 30 ml</p> <p>Louis Widmer CH-Schlieren Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 17.00 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach</p>	<p>Louis Widmer Skin Appeal Lipo Sol Reinigungsschaum 150 ml</p> <p>Louis Widmer CH-Schlieren Amavita 4051 Basel 20.6.2014 / CHF 18.00 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach</p>



die verbindet», wirbt der Konzern in einem Inserat vom Juli dieses Jahres.¹²

30 000 bis 55 000 Tonnen Triclosan

Studienautor Friedl schätzt, dass allein die Firma J.R. Geigy AG und ihre Nachfolgekonzerne bis zur BASF von 1966 bis heute insgesamt 30 000 bis 55 000 Tonnen Triclosan hergestellt und verkauft haben. Dies, obwohl die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA das Biozid seit 1974 verbieten will. Das entspricht auch dem erklärten Ziel der amerikanischen Chemikaliengesetzgebung nach 1970: Sie soll einen zweiten «Fall DDT» verhindern.

Zur Erinnerung: Die gleiche Basler Chemiefirma J.R. Geigy AG war es auch, die 1942 das Insektizid DDT auf den Markt brachte, ohne seine genaue Giftwirkung zu kennen. Wie erwähnt taucht die Substanz später u.a. in der Muttermilch auf. Deshalb verbieten 1969 zuerst Schweden, 1972 die USA und daraufhin die meisten Industrieländer DDT, auch die Schweiz.

Triclosan – trotz neuer Gesetze

Um einen weiteren «Fall DDT» zu verhindern, haben nicht nur die USA neue Gesetze erlassen und diese bis heute laufend verschärft. Trotzdem ist, wie gezeigt, genau dies beim Biozid Triclosan weltweit und auch in der Schweiz misslungen.

Es besteht jedoch ein gewichtiger Unterschied zwischen den rechtlichen Rahmenbedingungen bei DDT und später bei Triclosan. Die nach DDT erlassene Gesetzgebung¹³ versetzte die US-Behörden frühzeitig in die Lage, Triclosan zu beurteilen und 1974 ein Verbot der Substanz zu verlangen – allerdings ohne es bisher zu erreichen. Wäre Triclosan schon Mitte der 1970er-Jahre vom Markt verschwunden, würde sich das Problem-Biozid heute wohl kaum da finden, wo es mit Bestimmtheit nicht hingehört: in der Muttermilch. Harald Friedl bilanziert: Bei Triclosan «nahmen» die Behörden «ihren Auftrag zum Schutz des Menschen und der

Umwelt vor Gefahren durch chemische Substanzen (...) nicht ausreichend wahr».

Triclosan-Verbot – auch bei uns!

Es ist höchste Zeit, dass die Schweiz die Muttermilch umfassend vor Fremdstoffen wie Triclosan schützt. Es ist unhaltbar, sie zwar als wichtigstes Elixier für den Start ins Leben zu propagieren, ihr aber gleichzeitig die Lebensmittelsicherheit zu verweigern. Die AefU verlangen deshalb:

- Das Verbot von Triclosan in der Schweiz. Ausgenommen sind ausschliesslich spezielle medizinische Anwendungen. Dazu

⁹ Im Original: «Stop à l'odeur des pieds – Semelles déo à l'Irgasan DP 300».
¹⁰ Scientific Committee on Consumer Products (SCCP 2009): Opinion on Triclosan. Colipa No P32, SCCP / 1192 / 08, vom 21.01.2009, S. 10.
¹¹ Die erste Triclosan-Herstellerin J.R. Geigy AG fusioniert 1971 mit der Ciba AG zur Ciba-Geigy AG. Diese geht 1996 mit der Sandoz AG die Fusion zu Novartis ein. Novartis wiederum lagert 1997 die Chemiesparte der ehemaligen Ciba-Geigy AG inklusive der Triclosan-Produktion in die neue Firma Ciba SC aus. 2009 übernimmt die deutsche BASF die Ciba SC und somit auch die Triclosan-Produktion in Grenzach (D).
¹² BASF: Chemie die verbindet. Damit der Alltag Innovation liebt, Inserat zum BASF-Standort Grenzach, in: Badische Zeitung, Freiburg i.B., 29.7.2014, S. 21.
¹³ Vgl. Christian Simon: DDT. Kulturgeschichte einer chemischen Verbindung, Basel, 1999, S. 124ff.

Haare		Hände	
Louis Widmer Skin Appeal Lipo Sol Tonique klärende Lotion 150 ml	Louis Widmer Sebo Shampoo gegen Schuppen 100 ml	Louis Widmer Shampoo Extra-Mild 100 ml	Antifoam Seife Antibakteriell E2 4x1100 ml
Louis Widmer CH-Schlieren Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 14.50 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach	Louis Widmer CH-Schlieren Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 15.50 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach	Louis Widmer CH-Schlieren Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 2.8.2014 / CHF 12.90 Widmer: Ersetzen Triclosan seit 2 Jahren nach und nach	Newell Rubbermaid Europe CH-Vernier Hämmerle AG FL-9493 Mauren 1.7.2014 / CHF 102.40 + MwSt
Hygrolet Hand Antibact Seife Bidon à 5 l	Minasoft des hygienische Handcrèmesoife 300 ml		
Hygrolet (Schweiz) AG CH-Wetzikon Hygrolet (Schweiz) AG Versand, 8620 Wetzikon 4.7.2014 / CHF 39.90 Hygrolet: In der Schweiz Ausverkauf des Produktes	Pramol-Chemie AG CH-Bazenheid Pramol-Chemie AG Versand, 9602 Bazenheid 8.7.2014 / CHF 5.10 + MwSt		



Triclosan-Verbot: Mit Ihrer Hilfe

Helfen Sie, das riskante Triclosan aus dem Alltag zu verbannen. Unterschriften Sie die Online-Petition «Triclosan verbieten – sofort» unter: www.aefu.ch/triclosan-verbieten oder auf S. 22. Unsere Einkaufsliste zeigt nur eine Auswahl von Produkten mit Triclosan. Sie ist keinesfalls abschliessend. Deshalb interessiert uns: Haben Sie Produkte in Ihrem Haushalt, die gemäss Deklaration (Ingredients) Triclosan enthalten und auf unserer Liste fehlen? Fotografieren Sie diese und laden Sie die Fotos auf www.aefu.ch/triclosan-verbieten hoch oder mailen Sie die Bilder an weitereTriclosanprodukte@aefu.ch. Wir werden damit unsere Liste bzw. Fotogalerie auf www.aefu.ch/triclosan-verbieten laufend ergänzen. Machen Sie auch FreundInnen und Bekannte auf unsere «Triclosan-Liste» aufmerksam, z. B. via Mail oder Social Media. Danke!

www.aefu.ch/triclosan-verbieten
<https://www.facebook.com/aefu.ch>
[@aefu_ch](https://twitter.com/aefu_ch)

lancieren AefU und Pingwin Planet, unterstützt von Greenpeace Schweiz, eine Petition an den Bundesrat (vgl. nebenan und S. 22).

- Die gesetzliche Anerkennung von Muttermilch als Lebensmittel. Dies soll der erste Schritt hin zu ihrem umfassenden rechtlichen Schutz sein.
- Eine regelmässige Überwachung von Muttermilch aus allen verschiedenen Landesteilen, welche die Fremdstoffbelastung möglichst differenziert und vollständig erfasst. Der Startschuss dafür soll schon in diesem Jahr erfolgen, wenn die Muttermilch für die nächste Analyse im Rahmen der POP-Konvention zusammengetragen wird.

Zudem wollen wir die Hersteller unserer Produkte-Auswahl zum freiwilligen Verzicht auf Triclosan bewegen.

Weitere Informationen und allfällige Neuigkeiten finden Sie auf:

www.aefu.ch/triclosan-verbieten

Produkte mit Triclosan (gemäss Deklaration, Auswahl)

Reiniger	Körper				Körper, chirurgisches Nähen
Fleshlight.Wash Skin and Toys Sanitizing cleaner Spray 100 ml Fleshlight International S.L. E-Sevilla www.kisskiss.ch Onlineversand, 3960 Siders 25.6.2014 / CHF 11.90	Sanadermil Lipocrème 15 g Vifor SA CH-Villars-sur-Glâne Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 12.80	Spirig Excipial Crème normale Haut und Mischhaut 30 g Spirig Pharma SA CH-Egerkingen Anfos Apotheke 4051 Basel 24.6.2014 / CHF 5.20 Spirig; Werden auf Triclosan verzichtet	Spirig Excipial U Lipolotio 200 ml Spirig Pharma SA CH-Egerkingen Amavita 4051 Basel 20.6.2014 / CHF 12.70 Spirig; Werden auf Triclosan verzichtet	Spirig Lipoderm Omega 200 ml Spirig Pharma SA CH-Egerkingen Müller Drogeriemarkt 4058 Basel 25.6.2014 / CHF 18.80 Spirig; Werden auf Triclosan verzichtet	Ethicon Monocryl Plus Antibacterial 70 cm Faden Johnson & Johnson USA-New Brunswick via ÄrztIn (zvz.) 4.7.2014 / 0.00 J&J; Verzichten seit 2012 auf Triclosan in Kosm./Baby-Art.

Triclosan – Dioxine oft inklusive

Das Biozid Triclosan ist ein gesundheitsrelevanter Problemstoff. Doch damit nicht genug: Bei seiner Produktion entstehen auch Spuren von meist hochgiftigen Dioxinen und Furanen als unerwünschte Nebenprodukte. Das hält die POP-Konvention der UNO im sogenannten «Toolkit zur Identifikation und Quantifizierung von Dioxin- und Furanemissionen» von 2013 erstmals fest. Sie entstehen, weil die Triclosan-Synthese auf 2,4-Dichlorphenol basiert. Dass sich bei chemischen Reaktionen mit Chlorphenolen auch Dioxine entwickeln, ist spätestens seit der Chemiekatastrophe von 1976 im italienischen Seveso bekannt.

Wie das Triclosan selbst, reichern sich auch die Dioxine und Furane im Fettgewebe des Menschen an und kommen unweigerlich in der Muttermilch wieder zum Vorschein.

Im März 1981 warnt die US-Umweltbehörde EPA vor diesen Dioxinen und Furanen bei der Triclosan-Produktion. Das aber scheint in Basel bereits bekannt zu

sein. Rund fünf Monate vor dieser EPA-Warnung erwähnt die Ciba-Geigy AG Furane in ihrer internen Produktionsvorschrift für Triclosan vom Oktober 1980. Das vertrauliche Papier liegt OEKOSKOP vor. Kurz darauf nimmt Ciba-Geigy AG bei der Herstellung von Triclosan eine neue Reinigungsstufe in Betrieb, die das Biozid besser von Dioxinen und Furanen säubert.

Die dioxin- und furanhaltigen Abfälle aus der Triclosan-Produktion entsorgen die Basler Chemiefirmen J.R. Geigy AG bzw. Ciba-Geigy AG von 1966 bis 1985 in den Chemiemülldeponien von Bonfol (JU), Kölliken (AG), Hohengelsen (Niedersachsen, D) und in der weltweit grössten Untertagedeponie Herfa-Neurode (Hessen, D), wie aus weiteren firmeninternen Unterlagen hervorgeht. «Auch in England liegen Triclosan-Abfälle. Sie stammen vom Produktionsstandort Grimsby», erklärt zudem Peter Donath, ehemaliger Umweltschutzchef im Konzern Ciba SC gegenüber OEKOSKOP.

Trotz der verbesserten Reinigung bei

der Triclosan-Produktion finden deutsche Forscher 1989, die deutsche Konsumentenschutzorganisation Ökotest 1999 und Analytiker der Quantex Laboratories (New Jersey, USA) 2002 noch immer Dioxine und/oder Furane im Triclosan der Ciba-Geigy AG, aber auch von indischen und chinesischen Fabrikanten sowie in Kosmetika, die das Biozid enthalten.

Auch beim Abbau von Triclosan in der Umwelt können Dioxine und Furane entstehen. Dies geschieht z.B., wenn Triclosan via Abwasser in die Gewässer gelangt und dort dem ultravioletten Licht der Sonne ausgesetzt ist. Das berichten Forscher der Universität Minnesota (USA) in Untersuchungen von 2010 und 2013. Es dürfte deshalb kein Zufall sein, dass ausgerechnet der US-Bundesstaat Minnesota im Mai 2014 Triclosan auf seinem Staatsgebiet verbietet.

Martin Forter, Harald Friedl

Mund



Ethicon Vicryl Plus
Antibacterial 90 cm Faden

Johnson & Johnson
USA-New Brunswick
via ÄrztIn (zvg.)

4.7.2014 / 0.00

J&J: Verzicht seit 2012 auf
Triclosan in Kosm./Baby-Art.



Beverly Hills Formula
Natural White total protection
whitening Zahnpasta 165 g

Purity Laboratories GmbH
IRL-Dublin
Push Dental My Trade CH
GmbH, 8910 Alfoltern a. Albis
8.7.2014 / CHF 5.70
Verkauf via ZahnärztInnen



Candida Halitosis Gel
Zahnpasta 75 ml

Migros Mibelle AG Cosmetics
CH-Buchs
Migros
4058 Basel
2.8.2014 / CHF 3.90



Colgate Total Fresh
Zahnpasta 75 ml

Colgate-Palmolive
USA-New York
Globus
4001 Basel
20.6.2014 / CHF 4.20



Colgate Total original
Zahnpasta 100 ml

Colgate-Palmolive
USA-New York
Coop
4001 Basel
2.8.2014 / CHF 3.00



Colgate Total Pro Interdental
Zahnpasta 75 ml

Colgate-Palmolive
USA-New York
Coop
4001 Basel
2.8.2014 / CHF 4.40

Zulassungsmängel am Beispiel Triclosan

Harald Friedl, Basel Nach dem «Fall DDT» werden zwar Behörden für die Zulassung von Chemikalien aufgebaut. Es sind aber unabhängige ForscherInnen, welche die indirekten toxikologischen Auswirkungen und Umweltfolgen von Triclosan erkennen.

Die Basler Chemiefirma J.R. Geigy AG reicht Ende der 1960er-Jahre die Zulassungsunterlagen für die Vermarktung des Biozids Triclosan in der Schweiz und in den USA ein. Dazu führt sie hauptsächlich Studien zur akuten und subchronischen Toxizität und Hautverträglichkeitstests durch. Diese Tests erhalten 1974 von der US-Gesundheitsbehörde FDA jedoch eine negative Bewertung: Die FDA betrachtet die Anwendung von Triclosan in Produkten für die Haut als unsicher. Sie will das Biozid innert Jahresfrist vom Markt verbannen, wenn die inzwischen zur Ciba-Geigy AG fusionierte Firma nicht aussagekräftigere Toxizitätsstudien ein-

reicht. In den Jahren 1978, 1991 und 1994 wiederholt die FDA ihre negative Einschätzung. Die Erkenntnisse bleiben aber bis heute ohne Folgen. Triclosan kommt weltweit in zahllosen Alltagsprodukten vor. In meiner Studie «Das Biozid Triclosan im Kontext von Chemikalienpolitik und Risikobewertung»¹ zeichne ich die Mängel bei der Zulassung von Triclosan über 40 Jahre nach.

Nur die Menschen im Fokus

Wie die FDA, beschränkt auch die US-Umweltbehörde EPA ihre Risikobewertung weitgehend auf die Toxikologie von Triclosan bei der direkten Anwendung. Das

lässt sich am Beispiel der Dioxine zeigen: 1980 erkennt die EPA, dass bei der Herstellung von Triclosan hochgiftige Dioxine und Furane als Nebenprodukte entstehen können. Sie verlangt, dass die Ciba-Geigy AG ihr Triclosan auf Dioxine und Furane hin analysiert. Die Firma installiert eine neue Reinigungsstufe im Herstellungsprozess, die den Dioxin-Gehalt im Triclosan senkt. Damit allerdings löst sie das Dioxinproblem nicht. Sie verlagert es lediglich in den Abfall und somit auf die Deponien (vgl. Kasten S. 13). Weil diese Deponien zumindest langfristig häufig undicht sind, kann das Dioxin früher oder später austreten und via Bioakkumula-

Produkte mit Triclosan (gemäss Deklaration, Auswahl)

Mund				Hunde, Fell	Hunde, Pfoten
					
Colgate Total Pro Zahnfleisch Zahnpasta 75 ml	Colgate Total Whitening Zahnpasta 75 ml	Telio CS Inlay Spritzen universal 3 x 2,5 g (prov. Füllmaterial f. Zähne)	Temp-Bond clear Triclosan Automix temporärer Kronen- und Brücken zement 6 g	Animology Flöhe und Zecken Puppy & Dog Shampoo 250 ml	PawCare Pfotenreiniger
Colgate-Palmolive USA-New York Coop 4001 Basel 2.8.2014 / CHF 4.40 -	Colgate-Palmolive USA-New York Globus 4001 Basel 20.6.2014 / CHF 4.20 -	Ivoclar Vivadent AG CH-Schaan Dentonet AG Onlineversand 8050 Zürich 27.6.2014 / CHF 46.20 + MwSt nur an ZahnärztInnen	Kerr Corporation USA-Orange Dentonet AG Onlineversand 8050 Zürich 27.6.2014 / CHF 45.15 + MwSt nur an ZahnärztInnen	Group55 Ltd GB-Preston Fressnapf 4053 Basel 25.6.2014 / CHF 9.90 -	Joker Technologies CH-Kerzers Fressnapf 4053 Basel 25.6.2014 / CHF 18.90 Joker: Verzichten seit Januar 2014 auf Triclosan



tion seinen Weg ins Fettgewebe des Menschen und somit in die Muttermilch finden. Für diese indirekten Risiken interessiert sich die Umweltbehörde jedoch nicht. Sie kümmert sich fast ausschliesslich um die Folgen für den Menschen beim direkten Kontakt mit triclosanhaltigen Produkten.

Unabhängige Forschung

Die erste behördliche Bewertung von ökotoxikologischen Daten zu Triclosan stammt aus den USA: Im Rahmen einer Gesetzeserweiterung führt die EPA anfangs der 1990er-Jahre einen Review der Umweltdaten durch. Dabei fehlen der Behörde wichtige Daten, beispielsweise wie sich Triclosan in Wasser abbaut oder wie es sich in Fischen anreichert. Das testet die EPA im Labor. Das reale Vorkommen und Verhalten von Triclosan in der Umwelt und die Dioxinproblematik ignorieren die Behörden noch immer.

Erst unabhängige Forscherinnen und Forscher machen vor allem seit 2002 die indirekten Folgen von Triclosan für den Men-

schen und die Umwelt zum Thema. Adolfsson-Erici et al. weisen 2002 erstmals auf Triclosan in der Muttermilch hin. Zudem finden sie Triclosan in Fischen, die unterhalb von schwedischen Kläranlagen lebten.² Singer et al. stellen ebenfalls 2002 in Feldversuchen fest, dass die schweizerischen Kläranlagen einen beträchtlichen Teil des Triclosan im Abwasser nicht zurückhalten und die Triclosan-Konzentration in den Sedimenten des Greifensees mit den Jahren ansteigt.³ 2002 veröffentlichen auch Lindström et al. ihre Untersuchungen zur Belastung von Schweizer Seen mit Triclosan und dem primären Metaboliten Methyl-Triclosan. Sie halten fest, dass die Methyl-Triclosan-Konzentrationen in Schweizer Gewässern vergleichbar seien mit Substanzen, die auch in der POP-Konvention aufgelistet sind (vgl. Beitrag Forter ab S. 4).⁴

Nun beginnt rund um den Globus eine umfangreiche Forschungstätigkeit zu Triclosan. So finden z.B. die «Centers for Disease Control and Prevention» (CDC) in den Jahren 2003 und 2004 bei einem Monitoring im Urin von 75 Prozent der untersuchten US-BürgerInnen Triclosan.

Fair et al. weisen 2009 Triclosan⁵ in Delfinen der US-amerikanischen Küstengewässer nach.⁶

Anger et al. untersuchen 2013 Oberflächengewässer im US-Bundesstaat Minnesota und stellen einen Zusammenhang fest zwischen den Triclosan-Gehalten und steigenden Dioxinkonzentrationen in den Sedimenten.⁷

Behörden in der Pflicht

Infolge dieser unabhängigen Forschungsergebnisse sehen sich die Behörden zum Handeln gezwungen. Sie evaluieren jeweils mit «Fall zu Fall»-Betrachtungen einzelne Risikoaspekte von Triclosan neu. Noch immer fehlt aber eine Gesamtschau über die direkten und indirekten toxikologischen sowie die ökotoxikologischen Risiken von Triclosan.

In der EU gilt seit 2007 die sogenannte REACH-Verordnung.⁸ Diese EU-Chemikalienverordnung regelt die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. 2012 wurde Triclosan bei der Neubewertung von Altstoffen im Rahmen von REACH als Verdachtssubstanz identifiziert und wird seither einer vertieften Abklärung unterzogen. Dabei interessieren die Behörden vor allem die Langlebigkeit in der Umwelt und die hormonaktive Wirkung von Triclosan. Diese Untersuchungen sollen zeigen, ob Triclosan auf die Kandidatenliste der «Substances of very high concern (SVHC)» gesetzt werden muss. Zudem startete die Europäische Chemikalienagentur ECHA⁹ am 16. Juni 2014 im Rahmen der neuen Biozidprodukteverordnung¹⁰ eine öffentliche Konsultation zu Triclosan in Produkten für die menschliche Hygiene. Dies soll klären, ob

¹ Masterthesis zur Erlangung des MAS Umwelttechnik und -management an der Fachhochschule Nordwestschweiz, Murttenz (BL) vom 29.07.2014.

² Adolfsson-Erici et al.: Triclosan, a commonly used bactericide found in human milk and in the aquatic environment in Sweden, in: Chemosphere 46 (2002), S. 1489.

³ Singer et al.: Triclosan: Occurrence and fate of a widely used biocide in the aquatic environment: Field measurements in wastewater treatment plants, surface waters, and lake sediments, in: Environ. Sci. Technol. 2002, 36, 4998–5004.

⁴ Lindström et al.: Occurrence and environmental behavior of the bactericide Triclosan and its methyl derivate in surface waters and in wastewater, in: Environ. Sci. Technol. 2002, 36, 2322–2329.

⁵ Unter: http://www.cdc.gov/biomonitoring/Triclosan_FactSheet.html

⁶ Fair et al.: Occurrence of Triclosan in plasma of wild atlantic bottlenose dolphins (Tursiops truncatus) and in their environment, in Environmental Pollution 157 (2009) 2248–2254.

⁷ Buth, Jeffrey M. et al.: Dioxin photoproducts of Triclosan and its chlorinated derivatives in sediment cores, in: Environ. Sci. Technol., 2010, 44 (12), 4545–4551.

⁸ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung), in Kraft seit 1. Juni 2007. REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.

⁹ ECHA (European Chemicals Agency) ist die zentrale Schaltstelle von REACH und regelt die technischen, wissenschaftlichen und administrativen Aspekte.

¹⁰ BPR-Verordnung (EU) Nr. 528/2012, in Kraft seit 1. September 2013.

Plastiksäcke



Swirl Tragegriff Müllbeutel antibakteriell 40 Stück à 5 l bzw. 37 Stück à 10 l
Melitta Europa GmbH & Co KG, D-32427 Minden
www.maxmona.ch c/o e+h Services AG, 4658 Däniken
7.5./19.6.2014 / CHF 2.50

Waschmittel*



Hexi blau desinifizierendes Waschmittel

diacosa pharma kosmetik
CH-Burgdorf
diacosa pharma Onlineversand, 3400 Burgdorf
5.7.2014 / CHF 6.20

Hexi blau desinifizierendes Spezialwaschmittel

kinkmedical.ch
CH-Burgdorf
kinkmedical.ch Onlineversand
6020 Emmenbrücke
1.7.2014 / CHF 7.45 + MwSt

* Waschmittel für Gummi- und Plastikmaterialien / Waschmittel für Gummi und Latex

Triclosan –

Der lange Weg – zum Verbot?

HaFr/AeFU

Triclosan als potenziell zu ersetzender Wirkstoff (sog. Substitutionskandidat) klassiert werden soll. Damit evaluiert nun auch die EU die Probleme rund um Triclosan, wie es die US-Behörden seit über 40 Jahren tun. Entscheidend wird sein, dass diese Neubewertungen zu einem konsequenten Handeln der Behörden führen. Die Situation in den USA darf sich nicht wiederholen, wo die Gesundheitsbehörde schon 1974 die Risiken der Substanz erkennt, ihre Empfehlungen aber nicht in verbindliches Recht übernommen werden.

Zuständigkeit in der Schweiz

Für das Monitoring der Umweltbelastung ist in der Schweiz das Bundesamt für Umwelt BAFU zuständig. Das BAFU nennt über 100 biozide Wirkstoffe, die heute in der Schweiz auf dem Markt sind (vgl. Beitrag a Marca ab S. 20). Bei uns ist das Wissen über die Verbreitung und über das Verhalten dieser Substanzen in der Umwelt mager. Deshalb stützt sich das BAFU meist auf Schätzungen oder Annäherungen. Als Lösungsansatz gegen die zunehmende Verunreinigung der Umwelt mit Spurenstoffen wie z.B. Triclosan, wählt das BAFU vor allem die technische Aufrüstung der Kläranlagen. Dieser «End-of-pipe»-Ansatz aber löst das Problem nicht. Nur etwa die Hälfte der via Abwasser entsorgten Mikroverunreinigungen werden so aufgefangen. Der Rest gelangt noch immer in die Gewässer. Hier sehe ich nur eine Massnahme, die wirklich hilft: Den sofortigen Stopp der Produktion und Anwendung von Substanzen wie Triclosan, die ein unüberschaubares Risiko für Mensch und Umwelt darstellen. ■

Harald Friedl, Basel, Chemiker HTL mit MAS Umwelttechnik und -management an der Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz (BL). harald.friedl@bluewin.ch.

1969	J.R. Geigy AG	Erste Vermarktungen von Triclosan
1970		
1971		
1972		
1973		
1974	Behörde FDA	Triclosan unsicher (Leberschäden im Langzeitversuch, Labor)
1975		
1976		
1977	Behörde EPA	Keine Zulassung in Windeln (ungenügende Tox-Daten)
1978	Behörde FDA	Triclosan unsicher, Wirksamkeit bezweifelt (dermal, Labor)
1979		
1980	Behörde EPA	Mögliche Dioxin- und Furanbildung bei Produktion
1981	Behörde FDA	Ciba-Geigy soll Dioxine im Produkt analysieren
1982		
1983		
1984	Unabh. Forschung	Methyl-Triclosan in Fischen nachgewiesen
1985		
1986		
1987	Unabh. Forschung	Triclosan baut sich in der Umwelt zu Dioxinen ab (Labor)
1988		
1989	Unabh. Forschung	Nachweis von Dioxinen in Triclosan
1990		
1991	Behörde FDA	Triclosan unsicher, Wirksamkeit bezweifelt (dermal, Labor)
1992		
1993		
1994	Behörde FDA	Triclosan unsicher, Wirksamkeit bezweifelt (dermal, Labor)
1995		
1996		
1997		
1998	Unabh. Forschung	Triclosanresistenzen vermutet, Triclosan beeinträchtigt Schilddrüsen (Labor)
1999	Unabh. Forschung	Dioxine in triclosanhaltiger Kosmetika
2000	Unabh. Forschung	Androgene Wirkung (Fischebryonen, Labor), Triclosanresistenzen
2001	Unabh. Forschung	Mögliche Antibiotikaresistenz (Labor)
2002	Unabh. Forschung	Monitorings: Nachweis in Muttermilch, Blut, Fischen und Sedimenten
2003		
2004	Unabh. Forschung	Hormonelle Wirkung bei Fischen (Labor)
2005	NGOs	Triclosan in Nabelschnurblut
2006		
2007		
2008		
2009		
2010	Unabh. Forschung	Nachweis von Triclosan und Dioxinen in Sedimenten in Minnesota
2011		
2012	Unabh. Forschung	Triclosan schädigt Muskulatur (Labor)
2013	Unabh. Forschung	Nachweis von Triclosan und Dioxinen in Sedimenten in Minnesota
2014	Unabh. Forschung	Triclosan fördert Staphylokokken in der Nase, Beeinträchtigung Kläranlagen
	Unabh. Forschung	Triclosan fördert Brustkrebs und beeinflusst Spermien (Labor)
	Behörde	US-Bundesstaat Minnesota verbietet Triclosan

???? Wann folgt die Schweiz?

Antimikrobiell wirksame Stoffe in Kosmetika

Dr. Urs Hauri, Basel Antimikrobiell wirksame Stoffe zur Konservierung von Kosmetika müssen ein Zulassungsverfahren durchlaufen. «Alternative» Konservierungsstoffe nicht. Für Allergiker ist die korrekte Deklaration aller Inhaltsstoffe aber wichtig.

Ungeöffnet sind kosmetische Mittel praktisch keimfrei. Sie enthalten aber z.B., Eiweisse, Fette, etc.. Diese bilden nach dem Öffnen einen guten Nährboden für Mikroorganismen, insbesondere in der feuchtwarmer Luft des Badezimmers. Sind Kosmetika ungenügend gegen Verkeimung geschützt, besteht die Gefahr einer mikrobiellen Kontamination, z.B. bei der Entnahme mit den Fingern. Die Produkte sind dadurch weniger lange haltbar und gewisse Bakterien, Hefen oder Pilze könnten die Gesundheit des Verbrauchers beim täglichen Umgang mit den Kosmetika beeinträchtigen.

Häufig mischen die Hersteller den kosmetischen Produkten mehrere Konservierungsstoffe bei, um mit einem möglichst breiten Wirkungsspektrum alle relevanten Keime zu erfassen.

In der EU sind über 50 Substanzen zur Konservierung von Kosmetika zugelassen. Diese Konservierungsmittel haben eine Sicher-

heitsbewertung durchlaufen und es wurde für jedes einzeln eine gesundheitlich unbedenkliche Höchstmenge festgesetzt.

520 antimikrobielle Substanzen

In der europäischen Registrierungsdatenbank COSING sind 520 antimikrobiell wirksame Inhaltsstoffe aufgelistet (Polyalkohole,



spezifische organische Säuren, ätherische Öle etc.). Gemäss Gesetz dürfen diese Inhaltsstoffe das Produkt aber nicht in erster Linie konservieren, sondern müssen einen anderen Hauptzweck erfüllen. Sie wirken z.B. maskierend, duftgebend, desodorierend, feuchtigkeitsspendend, antistatisch oder emulgierend. Diese 520 Substanzen haben meistens keine vergleichbare Sicherheitsbewertung durchlaufen.

Antimikrobiell wirksame Stoffe werden auch für eine bakteriostatische oder antibakterielle Wirkung auf der Haut oder im Mund eingesetzt. Typische Beispiele sind Cetylpyridinium oder Triclosan in Mundwassern, Salicylsäure oder Mytrimonium in Gesichtereinigungsprodukten, Zink Pyrithion oder Pirocton Olamine in Antischuppenmitteln oder Silber in Hautpflegeprodukten.

Bei anderen Kosmetika ist die antimikrobielle Funktion nur zweitrangig. So werden in Haarpflegeprodukten grosse Mengen

Konservierungsstoff(e)	Anteil an untersuchten Kosmetika 100% = 1500 Produkte	Median in % bzw. mg/kg
Ethylparaben	15%	0.039%
Gruppe der Formaldehydabspalter und Formaldehyd (mit Formaldehyd-Konzentrationen über 50 mg/kg)	14%	120 mg/kg
Benzoessäure	14%	0.11%
Butylparaben	11%	0.03%
Methylchlorisothiazolinon/Methylisothiazolinon-Gemisch (MCI/MI)	10%	13 mg/kg
Sorbinsäure	8%	0.08%
Isobutylparaben	6.3%	0.015%
Benzylalkohol	5.2%	0.23%
Methylisothiazolinon	5.1%	8.6 mg/kg

Table 1: Konservierungsstoffe, die sich in mehr als 5% der 1500 Produkten fanden, die das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt untersuchte.

Cetrimonium und Behentrimonium (bis zu 5%) als Antistatika verwendet. Der zulässige Grenzwert für die Verwendung dieser gleichen Stoffe als Konservierungsmittel beträgt hingegen nur 0.1%.

**In zehn Jahren
1500 Kosmetika getestet**

Das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt hat in den letzten 10 Jahren über 1500 Kosmetika auf Konservierungsstoffe untersucht. Grenzwertüberschreitungen waren die Ausnahme. Deutlich häufiger fehlte die Deklaration dieser Stoffe. Mit Abstand am häufigsten wiesen wir die drei Stoffe Methylparaben (in 39% der Proben; Median: 0.11%), Propylparaben (33%; 0.067%) und Phenoxethanol (28%; 0.45%) nach. Zahlreiche weitere Konservierungsstoffe fanden sich in mehr als 5% der untersuchten Produkten (vgl. Tabelle 17).

**Konservierungsstoffe
und Allergien**

Konservierungsstoffe werden mit Allergien in Verbindung gebracht. Prinzipiell kann

jedoch fast jeder Stoff eine allergische Reaktion hervorrufen. Deshalb müssen Kosmetika-Hersteller alle zugesetzten Stoffe deklarieren. Dies ermöglicht dem Allergiker, für ihn problematische Produkte zu meiden. Auf der Liste der 20 häufigsten Allergene der Standardreihe 2010 des Informationsverbands Dermatologischer Kliniken (IVDK) finden sich drei Konservierungsstoffe:

- Methylchlorisothiazolinon / Methylisothiazolinon, MCI/MI (7. Stelle, Reaktionsquote von 3.0% des Testkollektives),
- das mittlerweile nicht mehr zugelassene Methyl-dibromoglutaronitril (11. Stelle, 2.2%) und
- Formaldehyd (18. Stelle, 1.0%).

Auf der Liste sind aber andere Kosmetik-Inhaltsstoffe aufgeführt, die häufiger Allergien auslösen (vgl. Tabelle 2).

Der Fall Methylisothiazolinon

Erwähnenswert ist das Konservierungsmittel Methylisothiazolinon (MI). Es ist sehr effektiv in wasserbasierten Produkten wie



z.B. Kosmetika, Farben, Lacke, Spielwaren und Waschmittel. MI wurde oft als Gemisch mit Methylchlorisothiazolinon (MCI) eingesetzt, was eine hohe Allergierate zur Folge hatte. Verantwortlich war vor allem der MCI-Anteil. MI allein ist zwar als Konservierungsmittel weniger wirksam, galt aber bis 100 mg/kg als sicher.⁴ Darum wurde MI in Kosmetika als Einzelstoff mit einer höheren Konzentration zugelassen (100 mg/kg im Vergleich zu 15 mg/kg in der Mischung MCI/MI). MCI/MI wurde daraufhin auch in vielen anderen Haushaltprodukten durch MI oder die Kombination MI/Benzisothiazolinon (BIT) ersetzt. Doch anstatt dass die Allergierate wie erwartet sank, stieg sie in kurzer Zeit stark an. Betrug sie für MCI/MI

Kosmetik-Inhaltsstoff	Position auf Liste der 20 häufigsten Allergene ¹	Reaktionsquote des Testkollektives
Duftstoffmix I ²	2. Stelle	7.4%
Perubalsam (Myroxylon)	3. Stelle	6.0%
Duftstoffmix II ³	4. Stelle	5.0%
Kolophonium	6. Stelle	3.6%
Wollwachsalkohole	10. Stelle	2.5%
Propolis	13. Stelle	2.0%
Cetearyl Alcohol	19. Stelle	0.7%

Tabelle 2: Kosmetik-Inhaltsstoffe (ohne Konservierungsstoffe) mit dem höchsten Allergie-Potenzial gemäss Standardreihe 2010 des IVDK.¹

¹ A. Schnuch, W. Uter, H. Lessmann, J. Geier: Klinische Epidemiologie und Prävention der Kontaktallergien, Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 3 – 2012, p. 329–337.

² Bestehend aus: α-Amyl-Zimtaldehyd, Eugenol, Geraniol, Hydroxycitronellal, Isoeugenol, Zimtaldehyd, Zimtalkohol und Eichenmoos-Extrakt.

³ Bestehend aus: Citral, Citronellol, Cumarin, Farnesol, α-Hexylzimtaldehyd, Lyral.

⁴ SCCNFP second opinion on Methylisothiazolinone on April 2004 (SCCNFP/0805/04)

⁵ J. Geier, H. Lessmann, A. Schnuch, W. Uter: Recent increase in allergic reactions to methylchlorisothiazolinone/ methylisothiazolinone: is methylisothiazolinone the culprit? Contact Dermatitis. Contact Dermatitis, 67, 334–341.

⁶ W. Uter, J. Geier, A. Bauer and A. Schnuch: Risk factors associated with methylisothiazolinone contact sensitization; Contact Dermatitis. 2013, 69, 231–238.

⁷ Anton C. de Groot et al.: Formaldehyde-releasers: relationship to formaldehyde contact allergy. Contact allergy to formaldehyde and inventory of formaldehyde-releasers; Contact Dermatitis 2009: 61: 63–85.

⁸ Ebenda.

⁹ Schnuch et al.: Klinische Epidemiologie und Prävention der Kontaktallergien; Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2012 (3), 329–337.

¹⁰ Anton C. de Groot et al.: Formaldehyde-releasers in cosmetics: relationship to formaldehyde contact allergy; Contact Dermatitis 2010: 62: 18–31

¹¹ SCCS opinion on parabens of 14 December 2010 (SCCS/1348/10; Revision of 22 march 2011)

¹² SCCS opinion on parabens of 14 December 2010 (SCCS/1348/10; Revision of 22 march 2011); Clarification on Opinion SCCS/1348/10 in the light of the Danish clause of safeguard banning the use of parabens in cosmetic products intended for children under three years of age (SCCS/1446/11)

¹³ Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS)

¹⁴ Cherednichenko, G. et al., www.pnas.org/content/109/12/12113/14109.abstract; Proceedings of the National Academy of Sciences; doi: 10.1073/pnas.1211314109

¹⁵ SCCS opinion on triclosan – ADDENDUM to the SCCP Opinion on Triclosan (SCCP/1192/08) from January 2009 (SCCS/1414/11); SCCS Opinion on triclosan – Antimicrobial Resistance of 22 June 2010 (SCCP/1251/09)



- USA: 8–9%⁷
- Europa: 2–3%⁸
- im IVDK-Netzwerk (D, CH, A): 1%⁹

Heute werden an Stelle von Formaldehyd sogenannte Formaldehydabspalter zur Konservierung eingesetzt. Diese setzen im Produkt kontinuierlich kleine Mengen an Formaldehyd frei. Auch sie können direkt oder über Formaldehyd als Abbauprodukt Allergien auslösen. Formaldehydallergien sind ab Konzentrationen von ca. 0.02% möglich.¹⁰ Von 2004–2013 haben wir in 61 Kosmetika (5% der untersuchten Produkte) über 0.02% Formaldehyd nachgewiesen. Da die Formaldehydabspalter nicht immer korrekt deklariert waren, ist die Überwachung von Formaldehyd weiterhin sinnvoll.



in den Jahren 1998 bis 2009 durchschnittlich 2.1%, stieg sie bis ins Jahr 2011 trotz dem vermehrten Ersatz von MCI/MI durch MI auf 3.9% an (Standard-Testreihe).⁵ Zudem wurde eine verstärkte Sensibilisierung auf MI beobachtet (von 1.9% 2009 auf 6.0% 2012; IVDK-Konservierungsmittel-Testreihe).⁶

Formaldehyd und Formaldehydabspalter

«Verbotene Haarglättungsmittel» mit Formaldehyd seien trotz Verbot bei Coiffeuren noch immer im Einsatz, titelte die «Neue Zürcher Zeitung» am 25.10.2011. 2–10% Formaldehyd wurden in solchen «Keratin-Haarglättungsmitteln» eingesetzt (Grenzwert 0.2%). So hohe Konzentrationen stellen aber eine Ausnahme dar. Nur zehn aller anderen untersuchten Produkte (1%, ohne Haarglätter) enthielten Formaldehyd in einer Konzentration von über 0.05%. Dafür ist ein Warnhinweis auf dem Produkt vorgeschrieben. Dieser fehlte zum Teil.

Allergien gegen Formaldehyd sind aber immer noch relativ häufig. Die Rate betrug 2010:

Parabene sind nicht gleich Parabene

Parabene sind eine Gruppe verschieden alkylierter 4-Hydroxybenzoesäure-Ester. Sie zählen zu den häufigsten Konservierungstoffen in Kosmetika. Sie sind unauffällig betreffend Allergien und die beiden Substanzen Methyl- und Ethylparaben gelten als sicher (Grenzwerte: 0.4% als einzelne Substanz, 0.8% in der Summe).¹¹ Bedenken allerdings bestehen bezüglich der unpolaren Parabene wegen allfälliger endokriner Effekte.¹² Deshalb hat die EU am 9. April 2014 Isobutyl- und Isopropylparaben auf Grund fehlender bzw. ungenügender toxikologischer Daten verboten. Isobutylparaben war in 6.3% der von uns untersuchten Kosmetika enthalten. Für die häufiger verwendeten Butyl- und Propylparaben berechnete das SCCS¹³ einen neuen Summen-Grenzwert von 0.19%. Über die Einführung dieses neuen Grenzwertes hat die EU bisher noch nicht entschieden.

Triclosan

Eine weitere Neuerung im Kosmetikrecht der EU betrifft Triclosan. Dieser Stoff war neulich wegen einer angeblichen muskelschwächenden Wirkung im Focus der Me-

dien.¹⁴ Er wurde durch das SCCS insbesondere wegen leber- und reproduktionstoxischer Effekte beim Tier sowie einer möglichen Resistenzbildung genauer untersucht.¹⁵ Die Verwendung von Triclosan in Kosmetika wurde in erster Linie wegen Bedenken betreffend der Lebertoxizität eingeschränkt. Triclosan darf in der EU ab Juli 2015 nur noch in Zahnpasten, Handseifen, Duschprodukten, Deodorants, Gesichtspudern, Produkten gegen Hautunreinheiten, Nagelprodukten (0.3%) und in Mundwässern (0.2%) verwendet werden.

Das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt hat in den letzten 10 Jahren nur in 6 von 1500 untersuchten Kosmetika Triclosan nachgewiesen. Somit spielt in der Schweiz Triclosan in Kosmetika sowohl als Konservierungsmittel als auch in anderer Funktion eine nur marginale Rolle. ■

Dr. Urs Hauri, Chemiker, Leiter LC-Labor Non Food, Bereich Gesundheitsschutz, Kantonales Laboratorium Basel-Stadt.
www.kantonslabor-bs.ch, urs.hauri@bs.ch.

Hygiene und Desinfektionsmittel: Folgen für die Umwelt

Maria a Marca, BAFU Der Markt bietet zahllose chemische Desinfektionsmittel für verschiedenste Zwecke an. Das hat Folgen für die Umwelt, denn Kläranlagen bieten keine vollständige Abwasserreinigung.

Desinfektionsmittel und andere Biozide werden durch die Verordnung über das Inverkehrbringen von und den Umgang mit Biozidprodukten geregelt (Biozidproduktverordnung VBP, SR 813.12) und müssen vor der Vermarktung in der Schweiz bewilligt werden. Gemäss der Verordnung ist ein Biozid ein Produkt, das dazu bestimmt ist, «auf andere Art als durch bloss physikalische oder mechanische Einwirkung Schadorganismen zu zerstören, abzuschrecken, unschädlich zu machen, Schädigungen durch sie zu verhindern oder sie in anderer Weise zu bekämpfen». Bewilligt werden Biozidprodukte mit ausreichender Wirkung und ohne untragbare Folgen für die öffentliche Gesundheit und die Umwelt.

Desinfektionsmittel kommen in den verschiedensten Bereichen zum Einsatz. Unvermeidlich ist ihre Anwendung in Spitälern zur Flächen- und Mobiliardesinfektion. Auch die Trinkwasserversorgungssysteme werden desinfiziert, meist durch Chlor-desinfektion. In öffentlichen Räumen wie Schwimmbädern oder in Bereichen mit hohem Ansteckungs- und Infektionsrisiko wie im Lebensmittelsektor und in der Tiermedizin kommen Desinfektionsmittel zur Aufrechterhaltung der notwendigen Hygiene zum Einsatz. Für alle diese Anwendungen werden derzeit etwa 3000 Desinfektionsmittel angeboten, was etwa der Hälfte des Schweizer Marktes für Biozidprodukte entspricht.

Der Einsatz von Desinfektionsmitteln ist aber längst nicht immer notwendig und wird oft übertrieben, zum Beispiel im Privathaushalt. In den oben genannten Bereichen werden Desinfektionsmittel täglich

in grossen Mengen angewendet. Nach Gebrauch und Entsorgung gelangen sie meist ins Abwasser und können so die Umwelt schädigen.

Desinfizierende Wirkstoffe

Desinfizierende Biozidprodukte können einen oder mehrere Wirkstoffe enthalten. In Europa und der Schweiz sind aktuell etwa 100 desinfizierende Wirkstoffe auf dem Markt. Die damit verbundenen Risiken für Gesundheit und Umwelt werden im Rahmen eines europäischen Programms zur EU-Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 überprüft (vgl. Tabelle des französischen Originaltextes unter www.aefu.ch/oekoskop). Diese Evaluation entscheidet darüber, ob ein Wirkstoff in die europäische Liste der bewilligten Wirkstoffe aufgenommen wird. Die Wirkstoffe können für bestimmte Arten von Biozidprodukten zugelassen oder auch verboten werden. Bis zum Vorliegen eines definitiven Entscheids können Biozidprodukte mit den betreffenden Wirkstoffen auf den Markt gebracht werden. Die Produkte selber werden zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls evaluiert.

Desinfizierende Wirkstoffe können in chemische Gruppen eingeteilt werden (vgl. Tabelle). Physikalische und chemische Eigenschaften sowie Verhalten und Ökotoxizität in der Umwelt sind je nach Stoffgruppe verschieden. Austrag und Vorkommen desinfizierender Stoffe in den verschiedenen Umweltkompartimenten (Luft, Wasser, Boden und lebende Organismen) hängen von der Formulierung des Produkts, von der Wirkstoffkonzentration im Produkt, von den physikalisch-chemischen Eigenschaften

der Wirkstoffe sowie von Art, Bereich und Menge der Anwendung des Desinfektionsmittels ab.

Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) und Alkohole sind die häufigsten Wirkstoffe in Desinfektionsmitteln. QAV sind grösstenteils biologisch nicht abbaubar und potenziell toxisch für die Umwelt. Alkohole sind demgegenüber biologisch abbaubar und wenig giftig. Jedoch ist auch bei diesen Wirkstoffen eine Umweltschädigung nicht ausgeschlossen, wenn Alkohole in grossen Mengen und dauerhaft in Abwässer gelangen. Beispielsweise kann das Chlor aus anderen Desinfektionsmitteln im Abwasser mit organischen Verbindungen wie Alkoholen heftig reagieren. Dabei können hochgiftige und persistente organische Chlorverbindungen entstehen. Zudem enthalten Desinfektionsmittel oftmals mehrere Wirkstoffe, deren kombinierte Wirkung stärker sein kann als die Wirkung jeder einzelnen Substanz.

Biozide als Umweltrisiko

Im Rahmen der BIOMIK-Studie (2007) wurden der jährliche Verbrauch an desinfizierenden Stoffen in Biozidprodukten auf schweizweit 5500 Tonnen und die entsprechende Menge im Abwasser und in Gewässern auf 5000 Tonnen geschätzt. Dies würde zwei Drittel des totalen Verbrauchs und der gesamten Emissionen von Biozidstoffen in der Schweiz darstellen. Desinfizierende Produkte können über diverse Wege in die verschiedenen Umweltkompartimente gelangen. Zum Beispiel kann ein Desinfektionsprodukt aus der Tiermedizin über Gülle oder Dung in den Boden und später durch Auswaschung ins Grundwas-



ser eindringen. Die meisten Desinfektionsmittel werden direkt ins Abwasser entsorgt und in Kläranlagen geleitet. In unbehandelten Abwässern lassen sich Konzentrationen an Desinfektionsmittel in der Grössenordnung Mikrogramm bis Milligramm pro Liter nachweisen. In den Kläranlagen wirken Desinfektionsmittel auf Bakterien toxisch und können daher die biologische Abwasserreinigung beeinträchtigen. Auch über behandelte Abwässer gelangen allenfalls immer noch Desinfektionsmittel und deren Abbauprodukte in Oberflächengewässer und von dort sogar ins Trinkwasser. In Oberflächengewässern findet man Desinfektionsmittel in zwar geringen Konzentrationen, die aber dennoch für bestimmte Wasserorganismen giftig sein können. Desinfektions-

mittel können also Wasser, Sedimente und Böden kontaminieren. Dort können sie sich über die Nahrungskette anreichern und entsprechende Organismen schädigen. Die Abwasserreinigungsprozesse können durch Desinfektionsprodukte beeinträchtigt werden. Diese vermögen ausserdem durch Abbauprozesse oder Reaktionen mit anderen Molekülen chemische Verbindungen freizusetzen, die zum Teil toxischer sind als das Ursprungsprodukt.

Mengen reduzieren, Technik verbessern

Die grossen Mengen an Desinfektionsmitteln, die in die Umwelt gelangen, stellen ein potenzielles Risiko für Ökosysteme in Gewässern und Böden dar. Die Emission

solcher Stoffe und die damit verbundenen Risiken sollten daher reduziert werden. Bund, Kantone und Gemeinden arbeiten laufend an der Anpassung und Verbesserung der Massnahmen an der Quelle. Dabei geht es insbesondere um rechtliche Grundlagen, die zu Nutzungseinschränkungen oder zum Verbot bestimmter Desinfektionsmittel führen könnten, die als Risiko für die Gesundheit und/oder die Umwelt betrachtet werden. Rechtliche Massnahmen werden in der Regel von Kampagnen zur Produktion, Nutzung und Entsorgung bestimmter Produkte begleitet. Diese Kampagnen sollen eine optimale Anwendung der Desinfektionsprodukte erreichen, indem beispielweise Alternativen zur chemischen Desinfektion aufgezeigt oder Möglichkeiten zur Mengen-

Chemische Wirkstoffgruppen	Austrag (T/J oder mg/L) (Projekt BIOMIK, 2007)	Verhalten (Abbau, Persistenz)	Ökotoxizität im Wasser Bioakkumulation
Quartäre Ammoniumverbindungen	+++	+++	+++ / ++
Alkohole	+++	+	++ / +
Aldehyde	+++	++	++ / +
Guanidin und Derivate	+++	+++	+++ / ++
Chlorverbindungen	++	++	+++ / +
Phenole und Derivate (inkl. Triclosan)	++	+++	+++ / ++
Organische/anorganische Säuren	++	+	++ / +
Alkylamine	++	+	+ / +
Peroxid-Verbindungen	++	+	+ / +

Desinfizierende Wirkstoffe nach chemischen Gruppen und Umwelrelevanz, bewertet aufgrund von drei Kriterien: Austrag des Wirkstoffs in die Umwelt in Tonnen/Jahr oder mg/L; Verhalten (Abbau/Persistenz); Toxizität für Wasserorganismen oder Potenzial zur biologischen Bioakkumulation. +++ hohe Relevanz; ++ mittlere Relevanz; + schwache Relevanz.

Unterschreiben Sie jetzt unsere

Petition

für ein Triclosan-Verbot

Kopieren
Bekannte, Freunde,
Verwandte und
Kollegen motivieren!



www.aefu.ch/triclosan-verbieten

«Triclosan verbieten – sofort» Petition an den Schweizerischen Bundesrat

Triclosan ist eine problematische chemische Substanz. Sie steht u.a. im Verdacht, hormonaktiv und krebserregend zu sein. Das Biozid reichert sich im Körper an und gelangt in die Muttermilch. Trotzdem kommt Triclosan in unzähligen Kosmetika, Pflege- und Hygieneprodukten sowie in weiteren Konsumgütern vor.

Die Unterzeichnenden fordern den Bundesrat auf, das riskante Triclosan in der Schweiz sofort zu verbieten. Er soll sich zudem dafür einsetzen, dass auch die EU Triclosan verbietet. Vom Verbot ausgenommen sind ausschliesslich spezielle medizinische Anwendungen.

Es können alle unterschreiben, unabhängig von Alter, Wohnort und Nationalität

	Vorname	Name	Strasse	PLZ/Ort	Unterschrift
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Weitere Unterschriftenbogen herunterladen unter: www.aefu.ch/triclosan-verbieten

Ganz oder teilweise ausgefüllte Bogen möglichst umgehend, spätestens aber bis 15. November 2014 senden an:

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), Postfach 620, 4019 Basel
Besten Dank!

Spendenkonto: PC 40-19771-2, Vermerk: Triclosan verbieten

www.aefu.ch/triclosan-verbieten

<https://www.facebook.com/aefu.ch>

https://twitter.com/aefu_ch > @aefu_ch



Eine Petition der
Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)
und von Pingwin Planet

unterstützt von



(Fortsetzung a Marca von Seite 21)

reduktion empfohlen werden. Ergänzend zu den Massnahmen an der Quelle werden vermehrt technische Dispositive eingesetzt, insbesondere verbesserte Verfahren gegen hartnäckige Stoffe in Kläranlagen, etwa mit Aktivkohlepulver oder die Abwasserbehandlung mit Ozon. Eine weitere technische Massnahme wäre die dezentrale Abwasserreinigung, beispielsweise die Behandlung von Abwässern aus Spitälern vor Ort.

Sicherlich ist die Arbeit damit noch nicht getan, aber immerhin wird mit diesen verschiedenen Massnahmen eine Verringerung der Umweltverschmutzung angestrebt. ■

Übersetzung: Karin Vogt

Maria a Marca, Ökotoxikologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Bundesamtes für Umwelt BAFU, Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien, Sektion Biozide und Pflanzenschutzmittel.
www.bafu.admin.ch/org/organisation.maria.a-marca@bafu.admin.ch

Referenzen

Biozidprodukte in der Schweiz:

www.bag.admin.ch/anmeldestelle/13604/13869/index.html?lang=de

European Chemicals Agency ECHA, Verordnung über Biozidprodukte: www.echa.europa.eu/de/regulations/biocidal-products-regulation

Projekt BIOMIK, Biozide als Mikroverunreinigungen in Abwasser und Gewässern. Teilprojekt 1 (2007): Priorisierung von bioziden Wirkstoffen. Studie im Auftrag des BAFU und ERZ Entsorgung und Recycling, Zürich: www.bafu.admin.ch/gewaesserschutz/03716/11215/index.html?lang=de

Terminkärtchen und Rezeptblätter für Mitglieder:

Jetzt bestellen!

Liebe Mitglieder

Sie haben bereits Tradition und viele von Ihnen verwenden sie: unsere Terminkärtchen und Rezeptblätter.

Wir geben viermal jährlich Sammelbestellungen auf.

Für Lieferung Mitte November 2014 jetzt oder bis spätestens 31. Oktober 2014 bestellen!

Mindestbestellmenge pro Sorte: 1000 Stk.

Preise Terminkärtchen: 1000 Stk. CHF 200.-; je weitere 500 Stk. CHF 50.-
Rezeptblätter: 1000 Stk. CHF 110.-; je weitere 500 Stk. CHF 30.-
Zuzüglich Porto und Verpackung. Musterkärtchen: www.aefu.ch

Dr. med. Petra Muster-Gältig
Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH

Beispielstrasse 345
CH-6789 Hinwil
Tel. 099 123 45 67

Ihre nächste Konsultation

Datum	Zeit
Montag	_____
Dienstag	_____
Mittwoch	_____
Donnerstag	_____
Freitag	_____
Samstag	_____

Leben in Bewegung
Rückseite beachten!



Das beste Rezept für Ihre Gesundheit und eine intakte Umwelt!

Bewegen Sie sich eine halbe Stunde im Tag: zu Fuss oder mit dem Velo auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkaufen, in der Freizeit.

So können Sie Ihr Risiko vor Herzinfarkt, hohem Blutdruck, Zuckerkrankheit, Schlaganfall, Darmkrebs, Osteoporose und vielem mehr wirksam verkleinern und die Umwelt schützen.

Eine Empfehlung für Ihre Gesundheit

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
Postfach 620, 4019 Basel
Tel. 061 322 49 49 www.aefu.ch, info@aefu.ch

Dr. med. Petra Muster-Gältig
Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH

Beispielstrasse 345
CH-6789 Hinwil
Tel. 099 123 45 67

Ihre nächste Konsultation

Datum	Zeit
Montag	_____
Dienstag	_____
Mittwoch	_____
Donnerstag	_____
Freitag	_____
Samstag	_____

Luft ist Leben!
Rückseite beachten!



Stopp dem Feinstaub! (PM 10)

Feinstaub macht krank
Feinstaub setzt sich in der Lunge fest
Feinstaub entsteht vor allem durch den motorisierten Verkehr

Zu Fuss, mit dem Velo oder öffentlichen Verkehr unterwegs:
Ihr Beitrag für gesunde Luft!

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
Postfach 620, 4019 Basel

Dr. med. Petra Muster-Gältig
Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH

Beispielstrasse 345
CH-6789 Hinwil
Tel. 099 123 45 67

Ihre nächste Konsultation

Datum	Zeit
Montag	_____
Dienstag	_____
Mittwoch	_____
Donnerstag	_____
Freitag	_____
Samstag	_____

für weniger Elektrosmog
Rückseite beachten!

Weniger Elektrosmog beim Telefonieren und Surfen

- ☺ Festnetz und Schnurtelefon
- ☺ Internetzugang übers Kabel
- ☺ nur kurz am Handy – SMS bevorzugt
- ☺ strahlenarmes Handy
- ☺ Head-Set
- ☺ Handy für Kinder erst ab 12

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
Postfach 620, 4019 Basel
Tel. 061 322 49 49
www.aefu.ch, info@aefu.ch

Bestell-Talon

Einsenden an: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz,
Postfach 620, 4019 Basel, Fax 061 383 80 49

Ich bestelle:

- _____ Terminkärtchen «Leben in Bewegung»
 _____ Terminkärtchen «Luft ist Leben!»
 _____ Terminkärtchen «für weniger Elektrosmog»
 _____ Rezeptblätter mit AefU-Logo

Folgende Adresse à 5 Zeilen soll eingedruckt werden
(max. 6 Zeilen möglich):

_____ Name / Praxis

_____ Bezeichnung, SpezialistIn für...

_____ Strasse und Nr.

_____ Postleitzahl / Ort

_____ Telefon

_____ Name:

_____ Adresse:

_____ KSK.Nr.:

_____ EAN-Nr.:

_____ Ort / Datum:

_____ Unterschrift:



oekoskop

Fachzeitschrift der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz

ÄRZTINNEN
UND ÄRZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE



Postfach 620, 4019 Basel, PC 40-19771-2
Telefon 061 322 49 49
Telefax 061 383 80 49
E-Mail info@aefu.ch
Homepage www.aefu.ch

Impressum

Redaktion/Gestaltung:

- Stephanie Fuchs, leitende Redaktorin
Heidenhubelstrasse 14, 4500 Solothurn, 032 623 83 85
- Dr. Martin Forter, Redaktor/Geschäftsführer AefU, Postfach 620, 4019 Basel

Papier: 100% Recycling

Artwork: christoph-heer.ch

Druck/Versand: Gremper AG, Pratteln

Abonnementspreis: CHF 30.- (erscheint viermal jährlich)

Die veröffentlichten Beiträge widerspiegeln die Meinung der VerfasserInnen und decken sich nicht notwendigerweise mit der Ansicht der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz. Die Redaktion behält sich Kürzungen der Manuskripte vor. © AefU

AZB
CH-4019 Basel
P.P. / Journal



Adressänderungen: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Postfach 620, 4019 Basel