

Künstliche Moschus- Duftstoffe

GREENPEACE

Künstliche Moschusduftstoffe sind in der Textil- und Kosmetikindustrie heute nicht mehr wegzudenken. Denn natürlicher Moschus ist zum einen sehr teuer und steht zum anderen nur begrenzt zur Verfügung. Daher werden Aromastoffe mit dieser Duftnote heute vor allem chemisch hergestellt und in Tausenden Tonnen erzeugt. Was aber kaum jemand weiß: Diese künstlichen Duftstoffe sind schwer abbaubar und reichern sich zudem in der Umwelt an (sog. persistent organic pollutants, POPs, Dauergifte). Greenpeace hat in den Niederlanden, Deutschland und Belgien Regenwasser auf verschiedene Schadstoffe untersucht und hat in allen Proben künstliche Moschusverbindungen nachweisen könnenⁱ. Man findet diese Dauergifte aber nicht nur im Regenwasser, sondern auch im Fettgewebe von Tieren und Menschen sowie in der Muttermilchⁱⁱ.

Wofür werden die künstlichen Moschusverbindungen verwendet?

Zwei Gruppen von künstlichen Moschusduftstoffen werden derzeit hauptsächlich eingesetzt, die Nitro- und die Polyzyklischen Moschusverbindungen: Zu den Nitromoschusverbindungen gehören Moschus-Abrette, Moschus-Keton, Moschus-Xylol, Moschus-Tibeten und Moschus-Mosken. Zu den Polyzyklischen Moschusverbindungen zählen Galaxolide (HHCB) und Tonalide (AHTN).

Künstliche Moschusverbindungen finden sich als Duftstoffe in Waschmitteln, Putzmitteln, Hautcremes, Seifen, Badezusätzen, Haarshampoos, Parfums, Raumsprays, Insektensprays, Räucherstäbchen und Textilien.

In Geschirrspül-, Reinigungs- und Waschmitteln, die das Österreichische Umweltzeichen („Hundertwasserzeichen“) tragen, dürfen Nitromoschusverbindungen und die Polyzyklischen Moschusverbindungen Galaxolide und Tonalide nicht enthalten seinⁱⁱⁱ.

Auch das EU Umweltzeichen (Eco Label) stellt dieselbe Bedingung^{iv}.

In Naturkosmetikprodukten sind künstliche Moschusverbindungen verboten^v.

Wie nehmen wir künstliche Moschusverbindungen auf?

Die Aufnahme dieser Dauergifte in unseren Körper erfolgt durch die Haut, die Nahrung und die Atemluft. Die Moschusduftstoffe gelangen in die Blutbahn und werden teilweise im Fettgewebe gespeichert.

Moschusverbindungen sind in zahlreichen Kosmetika und Parfums enthalten, die wir direkt auf die

Haut bringen. Da eine genaue Kennzeichnung über die Angabe „Parfum“ hinaus für Moschusduftstoffe nicht vorgeschrieben ist, kann man auch nicht wissen, was genau in den Cremes, Seifen, Shampoos, Deos usw. tatsächlich drinnen ist!

Wir nehmen die Moschusverbindungen auch bei der Hausarbeit aus Putzmitteln und Geschirrspülmitteln auf. Durch den Kontakt mit Wäsche, die mit Waschmitteln gewaschen wurde, die dank Moschusstoffen frisch duftet, gelangen diese Dauergifte ebenfalls durch die Haut in den Körper.

Bei der Verwendung von Parfumsprays, Deosprays und Haarsprays atmet man die Moschusduftstoffe direkt ein und nimmt sie durch die Atmung in die Lunge und in der Folge in die Blutbahn auf. Raumsprays oder so genannte Luftverbesserer sollen ihren Duft im ganzen Raum verbreiten, dementsprechend groß kann die Menge an Moschusverbindungen sein, die man über einen langen Zeitraum einatmet. Auch Räucherstäbchen können große Mengen an Moschusverbindungen verströmen^{vi}.

Auch durch die Nahrung können wir Moschusduftstoffe aufnehmen. Sie sind vor allem in fettem Fisch zu finden. Auch Muttermilch kann Moschusverbindungen enthalten.

Auswirkungen von Moschusverbindungen auf die Gesundheit

Viele Nitro-Moschusverbindungen sind sehr gesundheitsschädlich: So sensibilisiert zum Beispiel Moschus-Ambrette die Haut gegenüber Sonnenlicht, was zu allergischen Reaktionen führen kann oder verursacht im Tierversuch Hodenschwundungen. Moschus-Ambrette und auch Moschus-Xylol schädigen zudem das Nervensystem und das Immunsystem und stehen im Verdacht, krebserregend zu sein^{vii,viii}.

Die EU hat zwar Moschus-Ambrette 1995 verboten und 1997 die Verwendung der Nitro-Moschusverbindungen Moschus-Mosken und Moschus-Tibeten in Kosmetika untersagt, andere Nitro-Moschusverbindungen sind jedoch noch immer erlaubt.

Die Langzeitauswirkungen von Polyzyklischen Moschusverbindungen auf die Gesundheit sind noch sehr schlecht untersucht. Umso bedenklicher ist, dass diese Umweltgifte in großen Mengen hergestellt und in Produkten eingesetzt werden, mit denen wir täglich in Kontakt kommen^{ix}.

So stehen zum Beispiel auch die Polyzyklischen Moschusverbindungen Galaxolide und Tonalide im Verdacht phototoxisch zu sein, also zusammen mit Sonnenlicht Allergien auszulösen. Tonalide entpuppte sich im Tierversuch als giftig für die Leber. Schon eine einmalige Gabe von Tonalide führte bei Ratten zu Entzündungen in der Leber und dem Zerfall von Leberzellen^x. Auch Galaxolide steht im Verdacht, die Leber zu schädigen.

Die Zahl der Menschen, die an einer Überempfindlichkeit gegen viele Chemikalien leiden, nimmt ständig zu (Multiple Chemical Syndrom – MCS). Für diese Bevölkerungsgruppe stellen die in vielen verschiedenen Produkten enthaltenen, nicht gekennzeichneten künstlichen Moschusverbindungen ein großes Problem dar.

Auswirkungen von künstlichen Moschusverbindungen auf die Umwelt

Die künstlichen Moschusverbindungen sind giftig für wichtige Wasserorganismen wie Bakterien, Algen und Kleinkrebse. Nitro-Moschusverbindungen und polyzyklische Moschusverbindungen gelangen aus ihren Anwendungen direkt in die Gewässer und ins Abwasser. Sie sind so stabil, dass sie auch in Kläranlagen kaum abgebaut werden. Außerdem sind sie bioakkumulierend und reichern sich in Muscheln und im Fettgewebe von Fischen an.

Literatur

ⁱ Ruud J. B. Peters, Hazardous Chemicals in Precipitation, TNO Report R 2003/198

<http://www.greenpeace.it/inquinamento/rainwater.pdf>

ⁱⁱ Chemie außer Kontrolle, Das systematische Versagen der EU-Chemikalienpolitik in den letzten 20 Jahren., Greenpeace Deutschland, Hamburg 2003

ⁱⁱⁱ <http://www.umweltzeichen.at/filemanager/list/156/>

^{iv} <http://www.label-online.de/index.php/cat/3/lid/430>

^v Österreichischer Lebensmittelkodex, Codexkapitel B 33, Kosmetische Mittel, Teilkapitel: Naturkosmetik

^{vi} <http://www.oekotest.de/cgi/ot/otgs.cgi?doc=29920>

^{vii} <http://www.scientificjournals.com/sj/ufp/abstract/ArtikelId/967>

<http://www.urbanfischer.de/journals/intjhyg/content/2000/issue4/4410047a.pdf>

^{viii} Heinz H. Schmeiser, Richard Gminski, Volker Mersch-Sundermann,

Evaluation of health risks caused by musk ketone, International Journal of Hygiene and Environmental Health, Int. J. Hyg. Environ. Health 203, 293-299 (2001)

<http://www.urbanfischer.de/journals/intjhyg/content/2000/issue4/4410047a.pdf>

^{ix} <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-daten/daten/wasch/trends.htm>

Wasch- und Reinigungsmittel

^x Steinberg P, Fischer T, Arand M, Park E, Elmadfa I, Rimkus G, Brunn H, Dienes HP., Acute hepatotoxicity of the polycyclic musk 7-acetyl-1,1,3,4,4,6-hexamethyl-1,2,3,4-tetrahydronaphthalene (AHTN), Toxicol Lett. 1999 Dec 20;111(1-2):151-60.

<http://www.ameliaww.com/fpin/toxicity.htm>

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=10630710&dopt=Abstract