

## Moschusverbindungen (Kosmetika)

### Vorkommen:

- synthetische Moschusverbindungen wurden als Ersatz für natürlichen Moschus entwickelt. Heute gibt es ca. 1.000 Moschus-Ersatzstoffe
- Ihr Verwendungszweck ist vielfältig, z.B. in der **Kosmetik** und Duftmittelindustrie, in diversen Pflege-, Haushalts-, Reinigungs- und Waschmitteln, in Duftölen, als Geruchsverbesserer und auch als **Geschmacksstoff** in Lebensmitteln.

### Wege in die Umwelt:

- Über kommunale **Klärwerksabläufe** gelangen die Verbindungen in die Gewässer und am Ende in das Meer, heute sind Moschusverbindungen in diversen Umweltproben nachweisbar.
- In der EU wurde die Produktion der Nitromoschusverbindungen eingestellt. Dennoch gelangen diese Stoffe über **Importe aus China**, dem derzeitigen Hauptproduzenten, als Beistoffe mit anderen Verbindungen weiterhin ungehindert auf den europäischen Markt.

### Effekte:

- Moschus- und besonders die Nitromoschusverbindungen sind langlebig, toxisch gegen Wasserorganismen und reichern sich in Organismen an.
- Alle Moschusverbindungen sind fettliebend und werden mittlerweile auch in menschlichem Fettgewebe und in der Muttermilch nachgewiesen.
- Bestimmte Moschusverbindungen wirken **erbgutverändernd**, schädigen das **Nervensystem** und können Hodenatropie verursachen

### AKN/Seas at Risk fordern:

- Stoffe mit PBT- oder ähnlichen Eigenschaften sind vollkommen **unakzeptabel**, ihre Freisetzung in die Umwelt muss schnellstmöglich gestoppt werden!
- Damit die Meeresumwelt dauerhaft geschützt wird, müssen OSPAR und HELCOM deutlich machen, dass das **Generationenziel** in allen entsprechenden EU Gesetzgebungen so fest wie möglich verankert wird!



Meeresschutzkonferenz  
in Bremen (23.-27.06.2003)  
- Hintergrund und Aktion -



## Thema: Gefährliche Stoffe

Was ist das eigentlich? Gefährliche Stoffe haben nach den Kriterien von OSPAR (Oslo- und Pariskommission zum Schutz der Nordsee und des Nordost-Atlantiks) besondere Eigenschaften. Sie sind **persistent** (bauen sich in der Umwelt nicht oder nur sehr schlecht ab), **bioakkumulierend** (reichern sich auf ihrem Weg durch die Nahrungskette an und enden in hohen Konzentrationen im Menschen) und **toxisch** mit sehr niedriger Wirkungsschwelle (**PBT**-Eigenschaften).

1998 hat OSPAR das "Generationen-Ziel" verabschiedet: **Stopp der Einleitungen, Emissionen und Verluste von gefährlichen Stoffen in die Meeresumwelt bis zum Jahr 2020**. OSPAR hat 2002 eine Liste fast 400 Substanzen veröffentlicht, die als gefährlich eingestuft werden, weil sie das Meer bedrohen. Es fehlen Umsetzungsstrategien, wie diese Stoffe tatsächlich aus der Meeresumwelt wieder verschwinden sollen.

Da das **Vorsorgeprinzip** in den bestehenden Gesetzen nicht ausreichend verankert ist, gelangen gefährliche Stoffe weiter in die Umwelt und in die Meere. Neue europäische Richtlinien und Gesetzesvorlagen zeigen zwar das Bestreben, dieses Problem in den Griff zu bekommen, aber sowohl die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), als auch die EU-Chemikalienpolitik müssen viel mehr Interessen vereinigen, als nur das Meer zu schützen. Wenn **20 Umweltminister aus Europa** über den zukünftigen Meeresschutz verhandeln, sollte dieses Thema nicht auf der Agenda fehlen!

**AKN/Seas at Risk** machen darauf aufmerksam, dass das Problem der gefährlichen Stoffe in der Meeresumwelt keineswegs gelöst ist: Noch immer gelangen Jahr für Jahr **tausende Tonnen hochproblematischer Stoffe** über Flüsse, die Luft oder direkt in das Meer. Sind sie jedoch erst einmal dort, ist es praktisch zu spät.

Es folgen **drei Beispiele** für gefährliche Stoffe laut OSPAR-Liste, die Sie über das Vorkommen und die möglichen Effekte dieser Stoffe informieren sollen. Wichtig dabei ist: Es handelt sich nur um eine **winzig kleine Auswahl!**

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an: Karoline Schacht und Nadja Ziebarth, Aktionskonferenz Nordsee e.V., Kreuzstraße 61, 28203 Bremen, Tel. 0421-776 75, mobil 0174-944 2712, aknev@gmx.net, www.aknev.org

## Bromierte Flammschutzmittel

### Vorkommen:

- Flammschutzmittel werden Kunststoffen und Textilien zugesetzt, um sie schwer entflammbar zu machen. Die wesentlichen Anwendungsbereiche sind heute Weichschaum **in Möbeln**, Kunststoffgehäuse von Fernsehern, Video-, Küchen- und anderen **Elektrogeräten**, Vorhänge aus Kunststoff, Platinen.
- Im Zentrum der Diskussion: bromierte Diphenylether. Die gesamte europäische Produktionsmenge beläuft sich derzeit auf ca. 35.000 Tonnen pro Jahr.

### Wege in die Umwelt:

- In die Umwelt gelangen Bromierte Flammschutzmittel (BFSM) nicht nur bei der Produktion, sondern auch durch **langsames Ausgasen** aus alltäglichen Gebrauchsartikeln, besonders bei Erwärmung.
- Die chemischen Eigenschaften der BFSM wie geringe Verdunstung, schlechte Abbaubarkeit, hohe Fett- und schlechte Wasserlöslichkeit bewirken, dass die Stoffe im Wasser und in der Luft über weite Strecken transportiert werden können, bevor sie z.B. durch Abregnen auf die Böden gelangen.

### Effekte:

- BFSM sind keine neuen Substanzen, sondern erst "kürzlich" ins Visier geraten (nachdem ihre Bedeutung übersehen und Messmethoden spät entwickelt wurden).
- BFSM sind strukturell den polychlorierten Biphenylen (PCB) ähnlich und haben eine starke Tendenz zur **Bioakkumulation**, bis heute gibt es kein umfassendes Datenmaterial, sondern nur vereinzelte "Zufallsfunde", z.B. in Fischen.
- BFSM werden **über den Magen-Darmtrakt** aufgenommen und im Körper bis in das Gehirn und das Rückenmark transportiert. Sie haben **fortpflanzungsschädigende** Eigenschaften, stören vermutlich die Entwicklung des Gehirnes, haben schädliche Wirkungen auf die Leber

## Phthalate (Weichmacher)

### Vorkommen:

- 90% der in der EU verwendeten Weichmacher werden **im Kunststoff PVC** verarbeitet. Mit 45% des Verbrauches ist Diethylhexyl-Phthalat (DEHP) die gebräuchlichste Verbindung.
- In **Spielzeugen und Fussbodenbelägen** stecken bis zu 50% Weichmacher. Phthalate binden an Partikel, haben eine hohe Fett- und eine schlechte Wasserlöslichkeit und reichern sich wegen ihrer geringen Abbaubarkeit in der Umwelt und in Organismen an.
- Wegen der schlechten Abbaubarkeit werden Phthalate **in Gewässern und Sedimenten** in hohen Konzentrationen gefunden, ebenso in Weichtieren und **Fischen** bis hin zu **Meeressäugern**.

### Wege in die Umwelt:

- Phthalate gelangen über viele Wege in die Umwelt: Aus dem Kunststoff können sie ausgasen, abgerieben oder **ausgewaschen** werden. Die wichtigsten Quellen sind dabei diffuse Verluste aus Weich-PVC Produkten.
- Pro Jahr gelangen etwa 10.000 Tonnen DEHP in die Umwelt. 60% der Umweltbelastung durch Phthalate werden dem Entweichen aus PVC-Abfall zugeschrieben
- Phthalate werden vermehrt im **Hausstaub** gefunden, aber auch in der Aussenluft sind Phthalate nachweisbar. Aus **Textilien** werden Phthalate bei den Waschvorgängen herausgelöst und gelangen mit dem Abwasser in die Kanalisation und in den Klärschlamm.
- Phthalate werden weiträumig transportiert, was zu einer globalen Verteilung der Chemikalie führt, selbst **im Eis der Antarktis** sind noch Phthalate zu messen.
- Der Mensch kann Phthalate über die Atemluft aufnehmen, über die Nahrung und den Hautkontakt mit Weich-PVC.

### Effekte:

- Phthalate haben **hormonähnliche Wirkung**, sie stören die Abläufe im Hormonzyklus, beeinträchtigen die Fortpflanzungsfähigkeit und fördern womöglich das **Brustkrebswachstum**.