



30. Jahre BMUB

Chemikalien Workshop

***Hormonell wirksame Stoffe:
die unsichtbare Gefahr
Menschen und Umwelt schützen!***

**Dr. Silvia Pleschka
WECF e.V.**

Berlin, 10. September 2016

www.wecf.eu



WECF Women in Europe für a Common Future

Gegründet 1993, non-profit Organisation

Ein internationales Netzwerk von 100 Frauen-, Umwelt- und Gesundheitsschutzorganisationen.

Themen

- Energie & Klima
- Chemikalien, Gesundheit & Abfallmanagement
- Wasser, Sanitärversorgung & Abwassermanagement
- Nahrungsmittel & Erhalt der Biodiversität
- Gleichberechtigung, Umweltrechte und Öffentlichkeitsbeteiligung



Für eine gesunde Umwelt für alle



EDC = Endocrine Disrupting Chemicals

Definition

Endokrin wirksame Substanzen: Stoffe, die das Hormonsystem von Organismen beeinflussen können.

EDC – hier führen diese Wechselwirkungen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen (Schäden)

- Hormonähnliche Wirkung: binden an gleiche Rezeptoren und wirken wie Hormone z.B. Alkylphenole, BPA, Phthalate, Organozinnverbindungen
- Blockieren die Rezeptoren (keine direkte hormonelle Wirkung, aber Einfluss auf das Hormonsystem z.B. bestimmte Pestizide)
- Indirekte Wirkung: Störung des Transports, des Auf- oder Abbaus der Hormone im Organismus (PCB, Dioxine, Schwermetalle)



EDC

WHO- Definition für endokrine Disruptoren

(Stoffe oder Stoffgemische mit hormonähnlichen Wirkung):

- Chemikalien oder Mischungen von Chemikalien, die die natürliche biochemische Wirkweise von Hormonen stören und dadurch schädliche Effekte hervorrufen. WHO/IPCS, 2002: „Global Assessment of the State of the Science of Endocrine disruptors“
- In der Veröffentlichung State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals 2012 stuft UNEP und WHO die EDC als „eine globale Bedrohung“ ein.



Eigenschaften von EDC

- Wirken ähnlich wie Hormone oder blockieren die Wirkung von Hormonen
- Können Wachstums-, Entwicklungs- und Fortpflanzungsvorgänge beeinträchtigen
- Können auch in sehr niedrigen Konzentrationen wirksam sein (Niedrig-Dosis-Wirkung)
- Eine sichere Dosis, unterhalb derer keine Schäden zu befürchten sind, gibt es in der Regel nicht



EDC-Beispiele:

- Östrogenartig wirkende Substanzen sind: Bisphenol A, DDT, PCBs, Nonylphenole, einige Phthalate
- Bromierte Flammschutzmittel wie polybromierte Biphenyle wirken östrogen und anti-androgen
- Organozinnverbindungen sind antiöstrogen und androgen



Exposition

Besonders kritische Phasen der Exposition sind sensible Phasen der Entwicklung:

Schwangerschaft, Säuglingszeit, frühe Kindheit, Pubertät

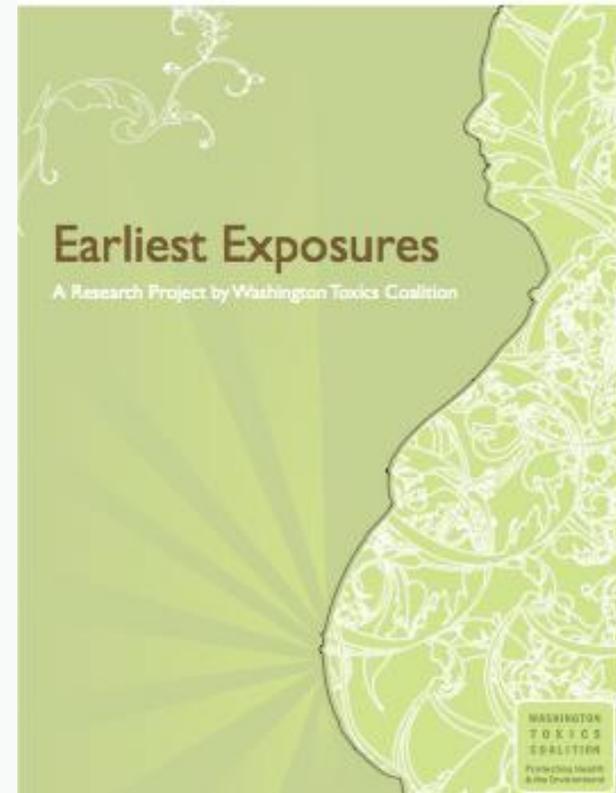
=> hormongesteuert und mit großen Änderungen des Hormonhaushaltes verbunden

Das Problem: Frühe Exposition

Viele Schadstoffe wirken bereits im Mutterleib auf das Baby

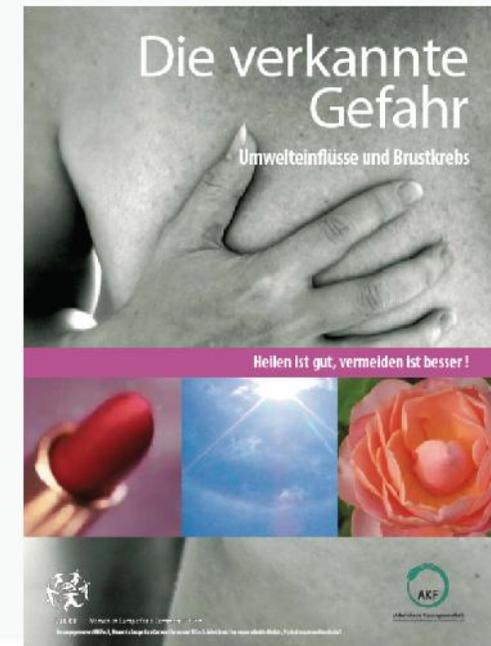
und können dadurch Krankheiten auslösen.

Die Effekte – insbesondere nach einer Exposition in sensiblen Lebensphasen - können zeitverzögert auftreten und eventuell erst bei Nachfolgeneration sichtbar werden.



Das Problem: gesundheitliche Effekte der EDC

- Fruchtbarkeitsstörungen und Abnahme der Spermienzahl (1 von 6 Männern in Europa leiden unter verminderten Spermienqualität)
- Zunahme bestimmte Krebsarten (Hodenkrebs, Brustkrebs)
- Diabetes
- Neurologische Entwicklung
- ...



Schadstoffe sind überall



Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es 800 unterschiedliche Stoffe, die eine endokrine Wirkung haben

Wir nehmen Schadstoffe auf über:

- Innenraum- und Außenraumluft
- Lebensmittel
- Produkte: Verpackungen, Textilien, Spielzeug, Möbel, Kosmetik, Reinigungsmittel etc.

Beispiel Phthalate (Weichmacher): DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP

Produkte, die Phthalate enthalten können:

Schuhe,

Lebensmittelverpackungen,

Spielzeug,

Shampoo, Duschgel,

Tapeten,

Regenmäntel,

Reinigungsmittel,

Zahnspangen,

Polstermöbel,

Textilien,

Rohrverkleidungen...





Unsere Empfehlung zu Phthalaten

DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP sind in Babyartikeln seit 2005 EU-weit verboten

Meiden Sie Produkte aus PVC, sie können hohe Menge Phthalaten enthalten

PVC-Kunststoffe erkennen Sie an der Kennziffer 03 in einem Dreieck

In kosmetischen Produkten sind Phthalate nicht direkt erkennbar



Beispiel Bisphenol-A

Bisphenol-A ist ein Monomer zur Herstellung von Polycarbonatkunststoffen und Epoxidharzen z.B. in:

- Babyfläschchen (jetzt als einzige Anwendung verboten),
- Kunststoffbesteck
- Beschichtung von Konservendosen,
- Lebensmittelverpackungen, Frischhaltefolien,
- Thermopapier
- Lacke, Kleber, Nagellacken,
- Zahnspangen und Zahnkunststofffüllungen
- CDs, DVDs, Computern ...



Unsere Empfehlung zum Bisphenol-A

Polycarbonatkunststoffe PC sind erkennbar an der Kennziffer 07 in einem Dreieck

Verzichten Sie nach Möglichkeit auf Lebensmittel aus Konserven

Verpacken Sie die Lebensmittel nicht in Kunststoffdosen aus PC

Benützen Sie keine Trinkflaschen aus PC



Beispiel Parabene

Werden als Konservierungsstoffe in Kosmetika und Lebensmitteln eingesetzt z.B. in:

Lotionen, Cremes, Sonnenschutzmitteln, Arzneimitteln,

Lebensmitteln,

Tabakwaren,

Schuhputzmitteln...

In Kosmetika erkennbar an der Bezeichnung Propylparabene, Butylparabene

In Lebensmitteln unter E214, E215, E218, E219!



Der Summeneffekt

Obwohl manche Schadstoffe nur in geringen Mengen vorhanden sind, so summiert sich doch die Gesamtmenge, der wir und die Kinder ausgesetzt sind.

Der Summeneffekt wird bei der Regulierung (Risikoabschätzung) nicht berücksichtigt.

So ist sowohl die individuelle Reduktion als auch die Vermeidung der Schadstoffe wichtig.

wir ausgesetzt sind.

Ist Substitution in Produkten möglich? Ja!

In allen Kategorien existieren Produkte mit und ohne schädliche Substanzen – oft ohne Preisunterschied



EDC – Kosten in der EU

Mehrere Studien haben die Kosten errechnet, die in der EU durch Exposition gegenüber EDCs entstehen:

- **1,4 Milliarden Euro pro Jahr** durch Fortpflanzungsstörungen bei Frauen

Hunt et al (2016) "*Female Reproductive Disorders, Diseases & Costs of Exposure to Endocrine Disrupting Chemicals in the European Union,*" was published online at <http://press.endocrine.org/doi/10.1210/jc.2015-2873>

- **157-2708 Milliarden Euro jährlich** als konservative Einschätzung für einen kleinen Teil der möglichen Krankheiten (u.a. Übergewicht, ADHS, Autismus, männliche Unfruchtbarkeit)

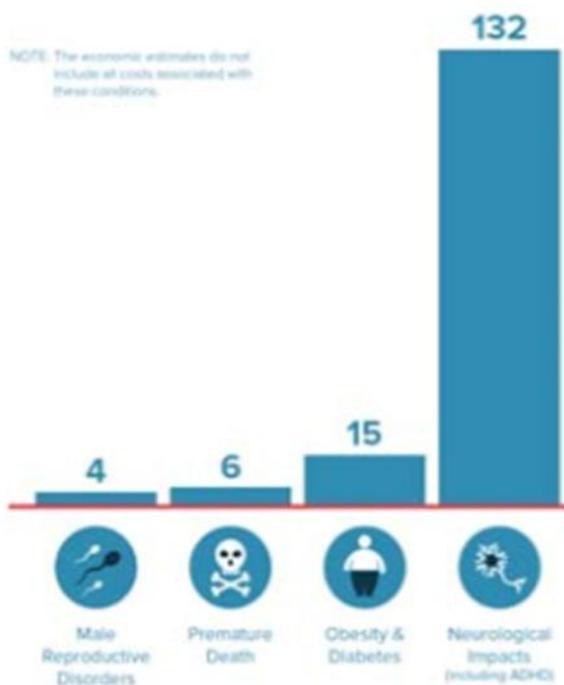
Trasande et al (2015): <http://press.endocrine.org/doi/pdf/10.1210/jc.2014-4324>

HEALTH EFFECTS FROM ENDOCRINE DISRUPTING CHEMICALS COST THE EU 157 BILLION EUROS EACH YEAR.

This is the tip of the iceberg: Costs may be as high as €270B.

€157B Cost by Health Effect

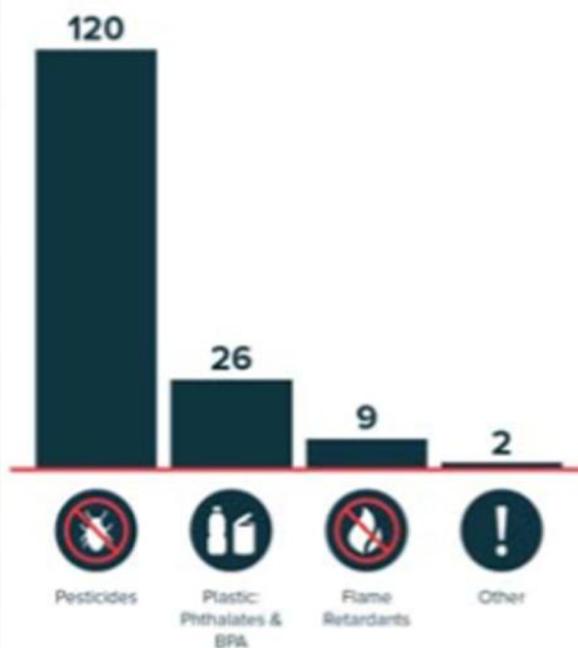
NOTE: The economic estimates do not include all costs associated with these conditions.



SOME EDC-RELATED HEALTH OUTCOMES NOT INCLUDED:

- Breast Cancer
- Prostate Cancer
- Immune Disorders
- Female Reproductive Disorders
- Liver Cancer
- Parkinson's Disease
- Osteoporosis
- Endometriosis
- Thyroid Disorders

€157B Cost by EDC Type



SOME EDCs NOT INCLUDED:

- Atrazine
- 2,4-D
- Styrene
- Triclosan
- Nonylphenol
- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons
- Bisphenol S
- Cadmium
- Arsenic
- Ethylene glycol



Endocrine Disrupting Chemicals (EDCs) interfere with hormone action to cause adverse health effects in people.

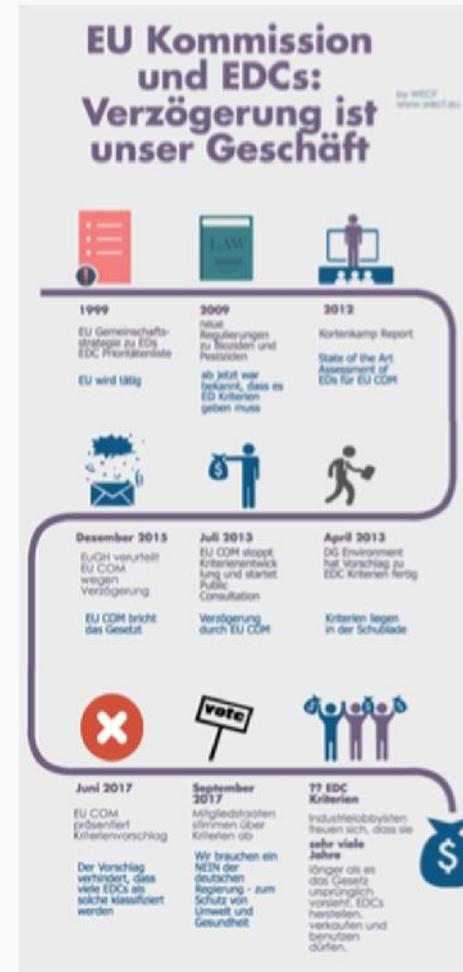
"THE TIP OF THE ICEBERG"

The data shown to the left are based on fewer than 5% of likely EDCs. Many EDC health conditions were not included in this study because key data are lacking. Other health outcomes will be the focus of future research.

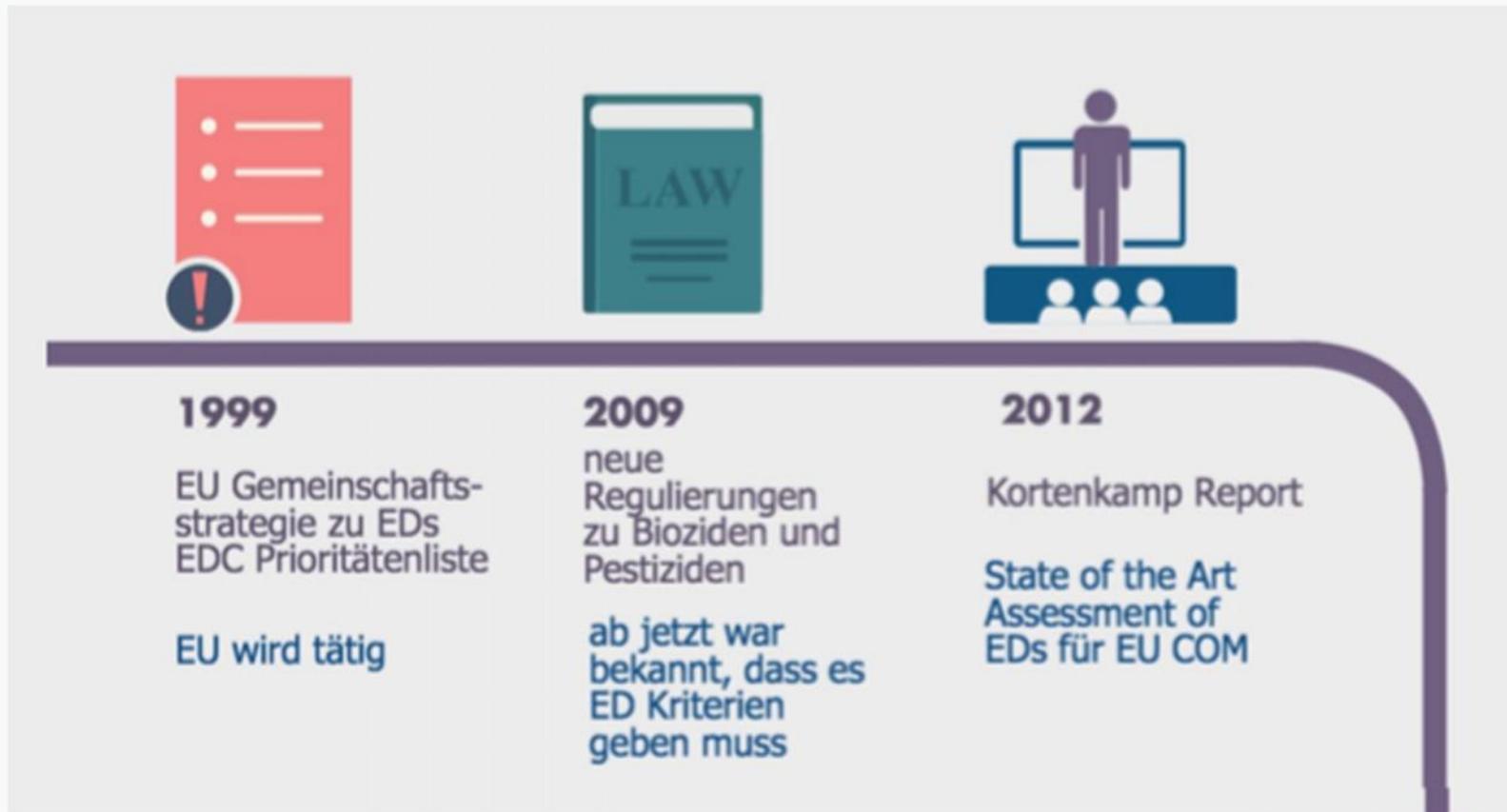
See Trasande et al. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism
<http://press.endocrine.org/edc>

EDC in der Politik

Verzögerungstaktik:
EU Kommission und EDCs
- eine lange Geschichte



EDCs – eine lange Geschichte



EDCs – eine lange Geschichte



Dezember 2015

EuGH verurteilt
EU COM
wegen
Verzögerung

EU COM bricht
das Gesetz



Juli 2013

EU COM stoppt
Kriterienentwick-
lung und startet
Public
Consultation

Verzögerung
durch EU COM



April 2013

DG Environment
hat Vorschlag zu
EDC Kriterien fertig

Kriterien liegen
in der Schublade

EDCs – heute und morgen





Vorschlag der EU Kommission zu EDC Kriterien ist problematisch:

Die Kriterien für die Identifizierung von EDs wurden so formuliert, dass es nahezu unmöglich sein wird, EDs also solche auch zu identifizieren.

Der neue Entwurf sieht vor, dass die Relevanz eines schädlichen Effekts beim Menschen tatsächlich nachgewiesen werden muss (risikobasierter Ansatz).

Denn das würde bedeuten: **erst nachdem viele Menschen geschädigt werden, kann eine Regulierung erfolgen**

Widerspruch zum Vorsorgeprinzip und dem Vorgehen der EU z.B. bei krebserzeugenden Stoffen.



EDC

Das Vorsorgeprinzip gilt als umweltrechtliches Leitprinzip der EU

(gemeinschaftliches Primärrecht Art. 191, Abs. 2, S.2 AEUV)

- hat einen Verfassungsrang
- gilt auch für den Bereich des Gesundheitsschutzes und der Agrarpolitik
- legitimiert und verpflichtet zum Handeln bereits bei einer Vermutung eines Schadenseintritts d.h. unterhalb der Gefahrenschwelle
- zielt auf eine Risikominderung ab



Vorschlag der EU Kommission zu EDC Kriterien ist problematisch:

Die Kommission ändert die Pestizidverordnung zu
Gunsten der Industrieinteressen

Und strebt de facto eine Umwandlung des
gefahrenbasierten in einen **risikobasierten** Ansatz.

Bisher durfte ein ED-Pestizid nur weiter verwendet
werden, wenn eine Exposition von Menschen
ausgeschlossen war.

Jetzt sollen Expositionen erlaubt sein, sofern sie nicht
eine noch festzulegende Schwelle überschreiten.



WECF und andere NGOs fordern daher die Bundesregierung auf:

Kriterien für hormonell wirksamen Substanzen zu unterstützen, die die Beweislast nicht an der erfolgten Schädigung der menschlichen Gesundheit festmacht, sondern auch wahrscheinlich schädliche Effekte beim Menschen mit einbezieht.

Die vorgeschlagenen Änderungen der EU Kommission für einen risikobasierten Ansatz zurückzuweisen.

Der undemokratischen Vorgehensweise der EU Kommission entgegenzuwirken, die bereits verabschiedeten Verordnungen in ihren Grundsätzen zu verändern.



Unsere Forderungen

Eine sichere wissenschaftliche Erkenntnisbasis ist vorhanden – wir müssen jetzt handeln!

Deutschland sollte, statt zu bremsen, einen besseren Schutz der Umwelt und Menschen vor EDC vorantreiben und umsetzen!

Es müssen alle hormonell wirksame Substanzen durch Kriterien erkannt und erfasst werden – sowohl endokrine Disruptoren als auch potentielle endokrine Disruptoren



Unsere Forderungen

- Entwicklung und Umsetzung eines Nationalen Aktionsplans zur Reduzierung der Exposition (legislative Maßnahmen, Aufklärung, Stakeholder-Dialog, Forschung)
- Aufklärung besonders gefährdeter Gruppen, vor allem der Schwangeren

Expositionsreduzierung ist dringend notwendig

NEIN zu Hormongiften in unserem Leben!
NEIN zu den Vorschlägen der EU-Kommission zur
Identifizierung von hormonellen Schadstoffen

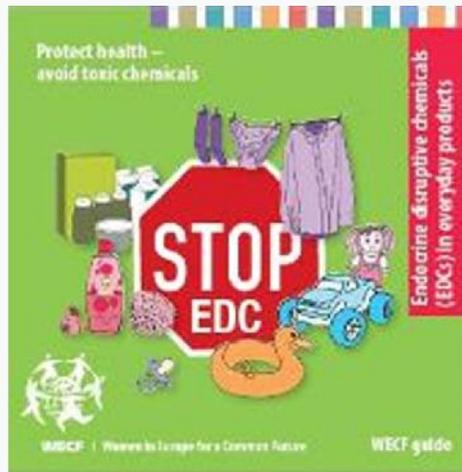
Aktuelle Petition

an die Bundesumweltministerin Frau Barbara
Hendricks und den Landwirtschaftsminister
Herrn Christian Schmidt

<http://www.wecf.eu/german/kampagne/Petition-GermanyEDCs.php>



Konkrete Empfehlungen zum Meiden von Schadstoffen gibt es in unseren Ratgebern



Besuchen Sie uns auf unserem Infostand

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

- Infoportal Nestbau Website www.nestbau.info
- Infostand in der Schmiede





EDC – ein globales Problem

Die WHO nennt xx „eine globale Bedrohung“.



Beispiel Organozinnverbindungen

Werden als Konservierungsmittel, Biozide oder Stabilisatoren eingesetzt z.B. in:

PVC-Produkten wie Handschuhe, Sandalen, Verpackungen oder PVC-Fußbodenbelägen,

PVC-Aufdrucken auf Textilien,

Desinfektionsmitteln,

Holzschutzmitteln,

Sportutensilien wie Schwimmflügelchen, Badeartikeln oder Luftmatratzen...

Nicht direkt erkennbar, beim Hersteller nachfragen!