

# Benefits – was bringt's? Die neue EU-Chemikalienpolitik

Patricia Cameron  
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland  
Bundesgeschäftsstelle Berlin

## Problemlage

- Ca. 100.000 in der EU vermarktete Chemikalien wurden vorher nicht auf ihre Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit getestet; davon 30.000 > 1 t/a und konsumentennah.
- Bezüglich der Nutzung der meisten dieser Chemikalien existieren kaum Daten; effektive Maßnahmen zur besseren Regulierung sind nur schwer zu treffen.
- Effekte auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt sind kaum vorhersehbar, da die wissenschaftliche Erkenntnis der Marktentwicklung weit hinterher steht.

## Exposition über Nutzung

### Nahrung

- Persistente, bioakkumulative und fettlösliche Chemikalien in Lebensmitteln über Verpackungsmaterial



- Babyfläschchen aus Polycarbonat

### Haut

- Kosmetik und Reinigungsmittel
- Textilien, Babytischauflagen



### Atemluft

Ausgasung aus Fussböden, Baumaterial, Polstermöbeln und Elektronikartikeln (Indoor!)

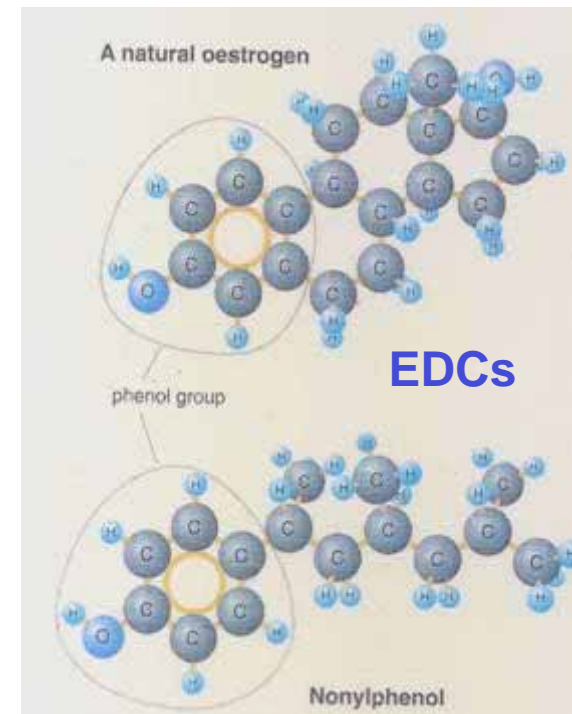


**Neue EU-Untersuchung über die Belastung der Innenraumluft ergibt  
mindest doppelt so hohe Werte wie für die Außenluft!**

## Sehr gefährliche Substanzen



z.B. PCBs und DDT, aber auch  
Bromierte Flammschutzmittel, ...



Keine adäquate Kontrolle möglich:

**Veränderte Dosis-Wirkungsbeziehungen, low level effects, Langzeitwirkungen  
sowie prä- und postnatale Effekte, neue Endpunkte,  
mixtures und Kombinationswirkungen**

## Hormonelle Effekte im Tierreich



- Zwitterbildung bei über 150 Arten von Meeresschnecken (TBT) und Fischen (NP)
- Fortpflanzungsstörungen bei Vögeln
- Fortpflanzungsstörungen, Gebärmuttertumore, Frühreife und Skelettdeformationen bei Seehunden
- Fruchtbarkeitsrückgang, Krebs, Missbildungen, Zwitterigkeit und Immunstörungen bei Walen

**Gute Korrelationen zwischen Konzentrationen von Schadstoffen und Störungen trotz unklarem Mechanismus**

## Über 300 verschiedene synthetische Chemikalien im menschlichen Körper

### Bromierte Flammschutzmittel

- Zunahme in Muttermilch in Norwegen um 58% in 10 Jahren
- *Ökotest 11/03*: Alle 9 untersuchten Fernseher enthalten halogenorganische Flammschutzmittel, obwohl Alternativen verfügbar sind (z.B. bei Philips)

### Phthalate / DEHP

- Neue Untersuchungen zu Vorkommen (Erlangen – Urinproben; USA – Innenraumluft und Hausstaub) und Toxizität;  
Dänemark: Kinder von 6-12 Mon. immer noch bis 10fach höhere Belastung als Erwachsene trotz Verboten in Spielzeug;  
Kalifornien: Neue Regelung wegen Geburtsdefekten bei männlichen Neugeborenen;
- *Ökotest 11/03*: Von 16 untersuchten Gummistiefeln enthalten 11 Phthalate bis zu 112.500 mg/kg, meist über 50.000 mg/kg

## „Responsible Care“

*„Die seit über 20 Jahren sehr emotional geführte Diskussion über Weichmacher hat speziell im Falle von DEHP zur Erarbeitung einer Datendichte und einem toxikologischen Wissensstand geführt, welcher für großvolumige Industriechemikalien einmalig sein dürfte. Phthalate sind leicht biologisch abbaubar und reichern sich deshalb nach dem aktuellen Stand unseres Wissens nicht in der Umwelt an. Die Exposition des Menschen durch Phthalate, welche aus den Bedarfsgegenständen stammen, die unser tägliches Leben umgeben (Fußboden, Möbelbezug, Automobilinnenausstattung, Tapetenbeschichtung, etc.) ist praktisch vernachlässigbar. Die BASF ist deshalb davon überzeugt, dass von Phthalaten keine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht.*

*Beste Grüße aus Ludwigshafen, Jörg Hartmann - BASF -“  
auf die Anfrage eines besorgten Bürgers am 15.08.2003*

## Gefährdung von Föten und Neugeborenen

- Nachweis von 350 verschiedenen Schadstoffen in der Muttermilch, u.a. DEHP
- Übertragung über die Plazenta und die fetthaltige Muttermilch von der Mutter auf das Kind
- Eine der Folgen: Mehr Früh- und Totgeburten
- Hauptprobleme durch Mobilisation aus Fettreserven und nicht aus aktueller Exposition
- Größte Gefährdung im 6.- 9. Schwangerschaftsmonat und bis zum 2. Lebensjahr aufgrund des geringeren Körpergewichtes und des enormen Zellwachstums (u.a. wichtige Phasen der Gehirnentwicklung)



**Föten und Kleinkinder sind keine kleinen Erwachsenen!**

## Beobachtete Effekte an Menschen

- Verschiebung der Geschlechterrate
- Zunahme von Hodenhochstand und Harnröhrenspaltung
- Frühreife
- Immunstörungen und Krebs bei Kindern
- Effekte auf Zentralnervensystem und späteres Verhalten
- Fruchtbarkeitsstörungen
- Abnahme von Spermienmenge und -qualität
- Zunahme von Hoden- und Prostatakrebs
- Zunahme von Brustkrebs und Endometriose
- Schilddrüsenstörungen

**Klare Assoziationen zwischen hormonellen Schadstoffen und Störungen beim Menschen trotz fehlender Kausalität**

## Nutzen - Gesundheitssystem

### Weißbuch

Jährliche sozio-ökonomische Kosten für Allergien in Europa: € 29 Mill.

*« If the new strategy makes even a small reduction in the € 29 billion of allergy costs, this will outweigh the costs of the strategy. »*

### GD Unternehmen (RTD-Studie 04/01)

Jährliche sozio-ökonomische Kosten für Allergien in Europa: € 45 Mill.

### GD Umwelt-Studie über vermutlichen Nutzen im Arbeitsschutz

Jährliche Kosten über 30 Jahre: € 18-54 Mill.

Alleine bis zu 4.300 Krebstote jährlich weniger

### Reduzierung von Kosten für Gesundheitssystem (WWF-Studie)

Kostenreduzierung für Europa über 17 Jahre € 282 Mill.

### Sachverständigenrat für Umweltfragen

Insgesamt Kostenvorteile

## Nutzen - Umweltkosten

### TBT – PBT-Chemikalie

- Wirtschaftlicher Schaden für Muschelindustrie (Arcachon mind. € 140 Millionen über 10 Jahre); Deponiekosten für Hafenbehörden; mind. 150 Arten von Meeresschnecken betroffen....

### Tetrachloräthylen

- Grundwasserbelastung mit einzelnen Reinigungskosten von € 4-30 Millionen, ev. krebserregend für die Gesamtbevölkerung durch Trinkwasserbelastung

## Nutzen - Umweltkosten

### Nonylphenol

- Über 50% Überschreitungen des no-effect-levels in Flüssen durch Kläranlagenabflüsse; hohe Deponiekosten statt Klärschlamm

### SCCPs – 25 Jahre Forschung ohne ausreichende Konsequenz

- Hoch bioakkumulativ und hochgiftig für Meeresorganismen mit Langzeiteffekten, hohe Konzentrationen in der Nahrungskette bis hin zur Arktis, Vorkommen in Muttermilch, vermutlich krebserregend

Umweltprobleme hätten durch Verbot 10 Jahre früher erheblich reduziert werden können

## Lehren aus der Geschichte

**Table 5.1: Table showing the year in which environmental and health impacts were first observed for case study chemicals & the year of the initial regulatory and EU regulatory responses.**

Chemicals	1 <sup>st</sup> Environmental impact observed	1 <sup>st</sup> Health impact observed	1 <sup>st</sup> Regulatory or Voluntary Response	1 <sup>st</sup> EU Response
Nonylphenols	1970 (r)	1971 (r)	1972 (MS)	1995 (RAR)
SCCPs	1975 (r)	1975 (r)	1991 (IND)	1995 (RAR)
Tetrachloroethylene	1975 (r)	1975 (r)	1987 (MS)	1990 (DIR)
Tributyltin	1976 (d)	1970 (d)	1982 (MS)	1991 (DIR)

NB: These dates are based on documented evidence - undocumented environmental and health impacts may thus have been observed prior to these dates.

\*(r) : Research shows possibility of impact \*(d) : Damage occurs to draw attention to impacts  
 \*(RAR): Risk Assessment Report \*(DIR): Directive \*(MS): Member State \*(IND): Industry

sowie:

PCB (seit 1939 bzw. 1962 – 1996 DIR),

DDT (seit 1962 – 1983 DIR),

Asbest (seit 1898 – 1998 DIR),

DES (seit 1938 – 1985 Stopp für Schwangere), ...

## Kosten für die Industrie

### Weißbuch

*Jährliche Kosten versus jährliche Produktion über 11 Jahre:  
191 Millionen / 386 Milliarden = 0,05 %*

### RPA-Studie von GD Unternehmen zur Wirtschaftlichkeit

*Jährliche Kosten versus jährliche Produktion über 11 Jahre:  
27 Millionen / 386 Milliarden = 0,08 %*

### Schätzung von GD Unternehmen (RPA) zu indirekten Kosten für die Industrie

*Jährliche indirekte Kosten versus jährliche Produktion über 20 Jahre:  
777-1.444 Millionen / 386 Milliarden = 0,20-0,37%*

## Grund für die Reform

### Schutz von Umwelt und Gesundheit:

- Massive Probleme für die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch gefährliche Chemikalien;
  - Gesundheitskosten durch chemikalienbedingte Erkrankungen und Verdienstauffälle von bis zu 283 Milliarden € innerhalb von 30 Jahren;
  - Keine Möglichkeit einer ausreichenden Kontrolle durch die Behörden; und
    - Kein ausreichendes „Responsible Care“ durch die Industrie.

## Ökonomischer Nutzen

Innovation in Richtung sicherer Produkte mit Wettbewerbsvorteilen für die industriellen Anwender und den Handel:

- Wieder mehr Kundenvertrauen;
- Bessere Vorhersagbarkeit und Planungsvoraussetzung;
  - Weniger Verdienstaufschläge durch Skandale; und
  - Weniger Schadensersatzansprüche.

Höhere Umwelt- und Gesundheitsstandards sind nicht geschäftsschädigend – Europa als Vorreiter  
„win-win-situation“

## Forderungen an die notwendige Reform

- „Duty of Care“  
Verpflichtung der Industrie zur Lieferung von Daten für alle Chemikalien;
- **Ausreichende Sicherdaten**  
Anzahl der auf dem Markt befindlichen Chemikalien, einschl. derjenigen in Konsumartikeln, für die ausreichende Sicherheitsdaten vorliegen, von bisher < 1% auf ca. 30% erhöht, Chemical Safety Reports für > 1t/a;
- **Transparenz**  
Zugang über Sicherheitsdaten und Verwendung für industrielle Anwender und Verbraucher, richtige Balance zur Vertraulichkeit;
- **Substitution sehr gefährlicher Chemikalien**  
statt weiterer Vermarktung bei „adäquater Kontrolle“.

## Vision



Gesunde Umwelt für  
Mensch und Natur und  
die Zukunft unserer  
Kinder