

# Chemikalien schaden der Fortpflanzung

## Zusammenfassung der Greenpeace-Studie „Our reproductive health and chemical exposure“

Immer mehr Studien weisen darauf hin, dass die zunehmende Belastung des Menschen mit Chemikalien die Fortpflanzung stören kann. Auch wenn die genauen Zusammenhänge noch diskutiert werden: Parallel zur Zunahme der Störungen hat auch die Herstellung und Verwendung von Chemikalien zugenommen. Schätzungsweise 100.000 Chemikalien werden mittlerweile weltweit produziert. Deren Nutzung führt unvermeidlich zur Belastung der Umwelt und damit auch des Menschen. Über 300 verschiedene Chemikalien lassen sich mittlerweile in unserem Körper nachweisen. Und selbst am Ursprung des Lebens - im Mutterleib - sind unsere Kinder nicht sicher vor Schadstoffen. Die neue Greenpeace-Studie „Our Reproductive Health and Chemical Exposure“ (Mai 2006) fasst den derzeitigen Wissensstand zusammen. Greenpeace fordert, dass gefährliche Chemikalien ersetzt werden, wenn es bessere Alternativen gibt. Die EU darf die geplante Chemikalienverordnung REACH nicht weiter aufweichen.

Es mehren sich die Anzeichen, dass zwischen der Zunahme von Fortpflanzungsproblemen und der steigenden Belastung mit Chemikalien ein Zusammenhang besteht. Dies belegen Nachweise von Schadstoffen im menschlichen Körper, Erkenntnisse über den Zusammenhang von Chemikalienbelastungen und dem Auftreten bestimmter Krankheiten oder Informationen über die Auswirkungen einzelner Chemikalien aus Laboruntersuchungen.

### Krankheiten bei Männern

- x In den letzten 50 Jahren hat die Spermienkonzentration dramatisch abgenommen. In einigen europäischen Ländern haben 20 Prozent der jungen Männer eine zu niedrige Spermiedichte.

- x Die Zahl der Hodenkrebsfälle ist signifikant gestiegen.
- x 2 - 5 Prozent der neugeborenen Jungen haben einen leeren Hodensack (Kryptorchismus) - Tendenz steigend: Die Hoden stecken noch in der Bauchhöhle oder im Leistenkanal.
- x Fehlbildungen der Harnröhre (Hypospadie) kommen heute in den USA doppelt so häufig vor wie in den 70er Jahren.
- x In einigen Regionen geht die Anzahl der neugeborenen Jungen im Vergleich zur Geburt von Mädchen zurück.

### Krankheiten bei Frauen

- x In einigen Regionen setzt die Pubertät bei Mädchen immer früher ein.
- x In manchen Ländern erkranken sehr viele Frauen an Endometriose<sup>1</sup>. Es gibt Hinweise, dass die Belastung mit Chemikalien hierbei eine Rolle spielt.

### Steigende Belastung

In den Industrieländern ist die Zahl der unfruchtbaren Paare seit Anfang der sechziger Jahre von 7-8 Prozent auf heute 15-20 Prozent gestiegen. Viele Reproduktionsstörungen werden vermutlich bereits im Embryonalstadium verursacht. Daher ist es besonders bedenklich, dass viele Chemikalien bereits das ungeborene Leben belasten. So wurden im Blut der Nabelschnur die Schadstoffe Alkylphenole, bromierte Flammschutzmittel, synthetische Moschusduftstoffe, Phthalate und Bisphenol-A nachgewiesen. Zudem reichern sich viele Chemikalien in der Muttermilch an - neben Föten und Embryos sind also auch Kleinkinder besonders gefährdet. Eine aktuelle Studie zeigt, dass Phthalate in der Muttermilch bei drei Monate alten Jungen zu einer Veränderung der

<sup>1</sup>Gutartige Wucherungen der Gebärmutterinnenwand (Endometrium) außerhalb der Gebärmutter.

Reproduktionshormone führen. Das untermauert die These, dass die Hoden äußerst sensibel auf Industriechemikalien reagieren.

## Wirkung einzelner Chemikalien

Bislang wurde vor allem erforscht, welche Dosis eines Schadstoffs über kurze Zeit tödlich wirkt. Dabei kann bereits eine deutlich geringere Belastung zu weitreichenden - wenn auch nicht unmittelbar tödlichen - Schädigungen führen. Langzeitbelastungen wurden bisher relativ wenig untersucht. Dennoch ist der ursächliche Zusammenhang zwischen bestimmten Schadstoffen und Reproduktionsstörungen durch Laboruntersuchungen eindeutig bewiesen:

### 1. Alkylphenole und verwandte Chemikalien

Verwendung:

- x Früher: Reinigungsmittel im gewerblichen Bereich und Haushaltsreiniger<sup>2</sup>
- x Textil- und Lederverarbeitung
- x Hygieneartikel
- x Pestizidproduktion

Auswirkung:

- x Stört das Hormonsystem
- x Verringert die männliche Fruchtbarkeit, die Hodengröße und die Spermienqualität

### Phthalate

Verwendung:

- x Weichmacher in PVC und spezifischen Polymer-Applikationen
- x Geliemittel
- x Lösemittel und Fixierstoff in Kosmetika und Hygieneartikeln

Auswirkung:

- x Toxisch für die Hoden
- x Verringert der Abstand zwischen Anus und Peniswurzel (anogenitale Distanz)
- x Führt zu Penisspaltung, Hypospadie, Kryptorchismus

<sup>2</sup> Zahlreiche Anwendungen von Nonylphenol und Nonylphenol-Verbindungen sind seit kurzem europaweit untersagt (26. Änderung der Richtlinie 76/769). Scheinbar gibt es freiwillige Vereinbarungen der Industrie, auf Octylphenol und Octylphenol-Verbindungen zu verzichten, im Vorgriff auf die abschließende Risikobewertung durch die EU. Außerhalb der EU gibt es nur geringe Auflagen und beide Stoffe sind immer noch weit verbreitet, u.a. in gewerblichen Reinigungsprodukten und Haushaltsreinigern.

- x Reduziert die Fruchtbarkeit von Männern und Frauen
- x Schädigt das Kind im Mutterleib (mögliche Folgen: Fehlgeburt oder Missbildungen)

### 2. Bromierte Flammschutzmittel

Verwendung:

- x Flammschutzmittel in Elektrogeräten, Fahrzeugen, Leuchtmitteln, elektrischen Leitungen, Textilien, Innenausstattungen und Dämmstoffen wie Polystyrol

Auswirkung:

- x Ahmt die Wirkung von Östrogen nach
- x Führt zu angeborenen Missbildungen bei Nagetieren
- x Schädigt das Nervensystem und führt zu Verhaltensstörungen

### 3. Organozinn Verbindungen

Verwendung

- x UV-Stabilisator von PVC
- x Agrarchemikalien und Biozide
- x Bewuchshemmer
- x Katalysatoren

Auswirkung:

- x Stört die Bildung von Steroidhormonen
- x Schädigt das Kind im Mutterleib (u.a. Fehlentwicklung der Genitalien beim männlichen Fötus)

### 4. Bisphenol A

Verwendung:

- x Produktion von Polycarbonaten, z.B. für Nuckelflaschen, CDs, Motoradschilder
- x Produktion von Epoxidharzen, z.B. zur Verpackung von Lebensmitteln

Auswirkung:

- x Ahmt die Wirkung von Östrogen nach
- x Verändert die männlichen Genitalien
- x Verfrüht das Einsetzen der Pubertät
- x Reduziert die Stillfähigkeit

## Vorsorgeprinzip anwenden

Auch wenn wir noch nicht mit absoluter Sicherheit sagen können, dass die zunehmenden Reproduktionsprobleme auf Chemikalien zurückzuführen sind: Die Anzei-

chen müssen ernst genommen werden – es müssen endlich Vorsorgemaßnahmen für den Umgang mit Besorgnis erregenden Chemikalien getroffen werden. Dafür sind Gesetze erforderlich, die Mensch und Umwelt vor der fortschreitenden Belastung mit Chemikalien schützen.

Die Europäische Union arbeitet an einer Verordnung REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals), die die Herstellung und Verwendung von Chemikalien zukünftig regeln soll. REACH könnte die Belastung mit einigen der gefährlichsten Chemikalien verringern, wenn diese aus dem Verkehr gezogen und durch weniger gefährliche Alternativen ersetzt werden.

Ende 2005 hat sich das Europäische Parlament dafür ausgesprochen, dass Krebs erregende, Erbgut schädigende oder reproduktionstoxische Chemikalien möglichst durch Alternativstoffe ersetzt werden. Nur kurze Zeit später haben die Minister im EU-Wettbewerbsrat den Parlamentsbeschluss allerdings entscheidend abgeschwächt: Da man die Risiken dieser besonders gefährlichen Chemikalien „angemessen beherrschen“ könne, wollen sie die Verwendung dieser Stoffe weiter zulassen. Greenpeace fordert, diesen Beschluss unbedingt zu ändern.

## Greenpeace fordert:

- x Gefährliche Chemikalien müssen ersetzt werden, wenn es bessere Alternativen gibt! Nur so können Schädigungen durch reproduktionstoxische und hormonell wirksame Schadstoffe verhindert werden. Die Minister im EU-Wettbewerbsrat müssen den Beschluss im Europaparlament übernehmen.
- x Ausreichende Daten über Chemikalien müssen vorliegen! Die EU muss dafür sorgen, dass Produzenten und Importeure von Chemikalien ausreichende Informationen über die Auswirkungen vorlegen. Nur dann können bisher unentdeckte Chemikalien erkannt werden, die zum Beispiel reproduktionstoxisch sind oder das Hormonsystem stören.

## Rückfragen an:

- Ulrike Kallee, Greenpeace Deutschland, [ulrike.kallee@greenpeace.de](mailto:ulrike.kallee@greenpeace.de),  
Tel. +49-40-30618-328

## Komplette Studie:

„Chemical exposure and reproductive health: A review of evidence for links between declines in human reproductive health and our exposure to hazardous chemicals, Greenpeace, Mai 2006  
<http://www.greenpeace.org/fragile>.

## Weitere Lesetipps

### Chemie und Gesundheit

A present for life: Hazardous chemicals in umbilical cord blood, Greenpeace International/WWF, September 2005

[http://www.greenpeace.de/themen/chemie/gefahren\\_risiken/artikel/studie\\_gefaehrliche\\_chemikalien\\_im\\_nabelschnurblut/](http://www.greenpeace.de/themen/chemie/gefahren_risiken/artikel/studie_gefaehrliche_chemikalien_im_nabelschnurblut/)

Über 300 Schadstoff in der Muttermilch: Zeit für eine neue Chemikalienpolitik, BUND, Juni 2005

[http://www.bund.net/lab/reddot2/pdf/studie\\_muttermilch.pdf](http://www.bund.net/lab/reddot2/pdf/studie_muttermilch.pdf)

Chemical Legacy: Contamination of the Child, Greenpeace UK, Oktober 2003

<http://www.greenpeace.org/international/press/reports/chemical-legacy-contaminatio.pdf>

Human impacts of man-made chemicals, Greenpeace UK, September 2003

<http://www.greenpeace.org.uk/MultimediaFiles/Live/FullReport/5988.pdf>

### REACH

Effect thresholds and „adequate control“ of risks: the fatal flaws in the Council position on Authorisation within REACH, Greenpeace International, April 2006  
<http://www.greenpeace.org/fatalflawsbrief>

REACH-Infoportal des Umweltbundesamtes  
[www.reach-info.de](http://www.reach-info.de)