



# Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V.

Eine Gesellschaft zur Förderung der Zusammenarbeit von Natur- und Geisteswissenschaftlern in der umweltmedizinischen Forschung und Anwendung

IGUMED-Geschäftsstelle: Frielinger Str. 31, 28215 Bremen, Tel: 0421 - 498 42 51, Fax: 0421 - 498 42 52  
www.igumed.de · info@igumed.de

## Hormonell wirksame Chemikalien – Fertilitätsstörungen

**Fertilitätsstörungen treten zunehmend auf, führen zum unerfüllten Kinderwunsch und sind häufig der Grund einer sog. assistierten Reproduktion. Etwa 15 % aller Ehepaare sind ungewollt kinderlos, ohne dass in jedem Einzelfall Ursachen erkennbar sind. In etwa 5 % der Fälle liegt die alleinige Ursache in der eingeschränkten Samenqualität (Konzentration, Beweglichkeit, prozentualer Anteil normaler Spermien) des Mannes. Bei Frauen ist die Endometriose eine der häufigsten Ursachen der ungewollten Kinderlosigkeit. Mit über 50 % ist die Rate der weiblichen Fertilitätsprobleme hoch. Weitere Ursachen sind genetisch bedingte bzw. angeborene Fertilitätsstörungen.**

Unter den Umweltfaktoren sind Medikamente, Strahlenbelastungen, Stress, Alkohol und Nikotin bekannte Verursacher einer Fertilitätsstörung. In den letzten Jahren haben sich vermehrt Hinweise ergeben, dass auch endokrin wirksame Chemikalien und Pestizide als Grund einer gestörten Zeugungskraft vermutet werden müssen.

Umweltgifte umgeben uns überall. Bislang ist ungeklärt, welche konkreten Zusammenhänge zwischen Umweltnoxen und Fertilitätsstörungen es gibt. Klar ist jedoch, dass die zunehmende Umweltbelastung als eine der Ursachen, neben Konsum- und Ernährungsgewohnheiten sowie persönlicher Stressbelastung, anzusehen ist. So können Schwermetalle wie Blei, Quecksilber und Kadmium bei Frauen und Männern die Fruchtbarkeit mindern. Blei wird über Autoabgase und veraltete Wasserrohre aufgenommen. Kadmium gelangt durch belastete Nahrungsmittel und Zigarettenrauch in den menschlichen Körper. Quecksilberbelastungen treten nach wie vor durch Zahnfüllungen auf.

Ein weiteres ständig zunehmendes Problem ist die Belastung durch täglich verwendete Kunststoffe, die Weichmacher enthalten, sog. endokrine Disruptoren. Diese sind in der Lage in das sensible Hormonsystem des Menschen einzugreifen und schädigend zu wirken. Unklar ist dabei, ab welcher Konzentration eine gesundheitsschädigende Wirkung eintritt. Bei nahezu jedem Menschen lassen sich endokrin aktive Substanzen in verschiedenen Geweben und Körperflüssigkeiten (Fett, Blut, Muttermilch, Endometrium, Follikelflüssigkeit und Ejakulat) nach-

weisen. Endokrin wirksame Substanzen können auch aus der Natur (Phytohormone, Mykoöstrogene) stammen. Dazu zählen Isoflavone, die in relevanter Menge für den Menschen in der Sojabohne vorkommen, Lignane aus faserreichen Lebensmitteln sowie Resveratrol, ein natürlich vorkommendes Stilbenderivat.

Die ‚Weybridge-Definition von 1996‘ (EU-Konferenz) und der US-EPA 1997 (United States-Environmental Protection Agency) hat hormonwirksame Substanzen genau definiert: demnach ist ein endokriner Disruptor eine exogene Substanz oder eine Mischung von Stoffen, die Funktionen ändert und infolgedessen gesundheitsschädigende Wirkung in einem gesunden Organismus (Reproduktion, Entwicklung, Verhalten), seiner Nachkommenschaft oder (Sub-) Population hervorruft.

Problematisch sind die synthetisch hergestellten endokrinen Disruptoren: Bisphenyl A und Additive zur Herstellung von Kunststoffen, Phthalate, Organozinnverbindungen wie Tributylzinn, Dioxine, Dieselabgase, Pestizide, Kosmetika, bromierte Flammschutzmittel, polychlorierte Biphenyle, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Epoxidharze, chemische UV-Filter sowie hormonwirksame Medikamente (z.B. Pille). Die Wirkungsweisen dieser endokrinen Disruptoren sind verschiedenartig: sie können entweder wie körpereigene Hormone, d.h. agonistisch, wirken, als auch deren Wirkung abschwächen (antagonistisch). Darüber hinaus beeinflussen hormonaktive Substanzen sowohl die Synthese als auch den Abbau körpereigener Hormone und können in zelluläre Vorgänge des Körpers eingreifen, die mit dem Hormonsystem in Wechselwirkung stehen.

In den vergangenen Jahren wurden hormonell wirksame Substanzen in Mineralwasser, Kunststoffspielsachen und Babyschnullern nachgewiesen, weswegen es seit einiger Zeit eine öffentliche Diskussion über hormonell wirksamen Chemikalien gibt. Durch Kontakt von Lebensmitteln mit Verpackungsmaterialien kann sich Bisphenyl A lösen. Dabei können fettthaltige Lebensmittel, wie beispielweise Milch, relativ hohe Mengen Bisphenyl A aufnehmen. Insbesondere durch Abkochen von Bisphenyl A haltigen Fläschchen können Säuglinge auch auf diesem Wege relativ hohe Mengen dieses endokrinen Disruptors aufnehmen. Der BUND veröffentlichte 2009 Daten, die zeigten, dass Schnuller allesamt Bisphenyl A enthielten, das über

Speichelenwirkung aufgenommen wurde. Eine Studie des Umweltbundesamtes über den Zeitraum 2003 bis 2006 hat an 1.790 Kindern bedenkliche Ergebnisse phthalathaltiger Weichmacher nachgewiesen. In Urinproben fast aller Kinder konnten Stoffwechselprodukte des Weichmachers DEHP (Diethylhexylphthalat) zum Teil in beträchtlichen Konzentrationen nachgewiesen werden. Dabei muss zusätzlich ins Kalkül gezogen werden, dass die über den individuellen Metabolismus entstehenden unterschiedlichen Konzentrationen der Stoffwechselprodukte eine nicht abschätzbare Wirkung endokriner Disruptoren darstellen.

Aufgrund der seit einigen Jahren bestehenden Problematik hinsichtlich der hormonell wirksamen Chemikalien und der Zunahme von Fertilitätsstörungen hat sich die IGUMED diesem Thema angenommen und möchte es im Rahmen eines Symposiums mit kompetenten Referenten und eingehenden Diskussionen präsentieren.

Die IGUMED Veranstaltung zum Thema:

## Hormonell wirksame Chemikalien – Fertilitätsstörungen

findet statt am

**24.09.2011**

**im Labor Dr. Fenner & Kollegen  
Bergstr. 14, 20095 Hamburg**



Bereits am 23.09.2011 findet abends um 18.30 die Mitgliederversammlung in Hamburg statt, zu der wir alle Mitglieder ganz herzlich einladen.



## Machen Sie mit: für eine Zukunft ohne Gift

Kinder sind unsere Zukunft – und schon früh Schadstoffen ausgesetzt, die ihre Gesundheit gefährden. Aus diesem Grund hat der BUND seine Aktion „Zukunft ohne Gift“ gestartet. Hierbei wurde der Staub aus Kindertagesstätten auf Weichmacher analysiert. Das Ergebnis: Viele Kitas sind stark mit Weichmachern belastet.

Eine Laboranalyse zeigt Ihnen, wie die Situation in Ihrer Kita ist – ergänzt durch Erläuterungen und Tipps erfahren Sie somit, was Sie für den Schutz Ihrer Kinder tun können. Unter <http://www.bund.net/zukunftohnegift> finden Sie genaue Informationen zur Aktion.

Inzwischen ist die Nachfrage so groß, dass der BUND die Analysen nicht mehr kostenlos anbieten kann. Das Budget ist begrenzt. Eine Untersuchung kostet 120 Euro.

### Auch wir lassen Sie mit dem Problem nicht allein:

Die Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin (IGUMED), Kooperationspartner des BUND bei der Aktion „Schadstoffmessungen in Kitas - für eine Zukunft ohne Gift“ bringt sich aufklärend und aktiv ein.

Vorgesehen ist ein Vortrag zum Thema Weichmacher – leicht verständlich. Aufklärung für jeden. Zielgruppen sind die Gemeinden als Träger der Kitas, die kirchlichen und privaten Institutionen sowie die ErzieherInnen, Eltern und interessierte Personen.

Der kostenlose Vortrag der IGUMED wird in Frankfurt am Main, Stadt- und Landkreis Offenbach sowie im Bodenseegebiet Bereich Lindau, Kressbronn, Friedrichshafen und Ravensburg auf Anfrage angeboten. Ein Raum und ein Beamer müssten zur Verfügung stehen.

Frau Cornelia van Rinsum, Vorstandsmitglied der IGUMED, BUND-Mitglied und selbst durch Schadstoffe erkrankt, steht Ihnen für Rückfragen und Terminvereinbarungen für einen Einführungsvortrag über Weichmacher gerne zur Verfügung: Tel.: 06104-65231, Fax: 06104-101195, mail: [Cornelia.van.Rinsum@t-online.de](mailto:Cornelia.van.Rinsum@t-online.de)

Bei Fragen zur Aktion „Zukunft ohne Gift“ wenden Sie sich bitte an die BUND-Mitarbeiterin Ann-Katrin Sporkmann in der Bundesgeschäftsstelle in Berlin: Tel.: 030/27586423, mail: [ann-katrin.sporkmann@bund.net](mailto:ann-katrin.sporkmann@bund.net)

