

Presseinformation Nr. 37/2011

Pressesprecher: Martin Ittershagen

Stellvertretender Pressesprecher: Stephan Gabriel Haufe

Mitarbeiter/innen: Fotini Mavromati, Marc Rathmann, Martin Stallmann, Uwe Weber (Sekretariat)

Telefon: 0340/2103 -2122, -6625, -2318, -2250, -2507, -2637

Adresse: Umweltbundesamt, Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau

E-Mail: pressestelle@uba.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

Facebook: www.facebook.com/umweltbundesamt.de



Untersuchung zur Schadstoffbelastung der Menschen in Europa

Umweltbundesamt leitet deutschen Teil der Pilotstudie DEMOCOPHES

In 17 europäischen Ländern startet im August eine Studie zur Schadstoffbelastung der Menschen - DEMOCOPHES -, an der etwa 4000 Mütter und Kindern aus verschiedenen Ländern der Europäischen Union (EU) teilnehmen werden. Diese einheitliche Untersuchung der Schadstoffbelastung der Menschen hatte die EU in der Vergangenheit in ihrem Aktionsplan Umwelt und Gesundheit gefordert. Den deutschen Studienteil leitet das Umweltbundesamt (UBA). In seinem Auftrag werden bei zufällig ausgewählten Mutter-Kind-Paaren aus Bochum und dem Hochsauerlandkreis (Nordrhein-Westfalen) die Schadstoffe Quecksilber, Cadmium, Cotinin und Phthalate (Weichmacher) gemessen.

Schadstoffe aus der Umwelt finden sich in unterschiedlichem Maße auch im Menschen wieder. Ihre Bestimmung in Körperflüssigkeiten und -gewebe - das Human-Biomonitoring (HBM) - hilft zu klären, ob und in welchem Ausmaß Stoffe aufgenommen werden und wie hoch die durchschnittliche Belastung ist. Umfangreiches und wiederholtes Human-Biomonitoring kann so hoch belastete Gruppen in der Bevölkerung identifizieren. Aus den Ergebnissen des Human-Biomonitoring können anschließend neue rechtliche Regelungen zur Vermeidung von Schadstoffbelastungen abgeleitet werden.

Da Schadstoffe Ländergrenzen überschreiten und Human-Biomonitoring zur Kontrolle des Europäischen Chemikaliengesetzes REACH eingesetzt werden soll, entwickelte ein Konsortium von Fachleuten aus 27 europäischen Ländern im Auftrag der EU-Kommission ein gemeinsames Vorgehen. Diese Vorgaben und Richtlinien werden nun in einer Pilotstudie - DEMOCOPHES - erprobt und erstmals umgesetzt. 17 europäische Länder, darunter Deutschland, beteiligen sich gleichzeitig daran.

Das UBA hat entschieden, dass der deutsche Teil der Studie in Nordrhein-Westfalen stattfinden soll. Aus diesem Grund wird die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Universität Bochum Mütter von 6- bis 11-jährigen Kindern zur Teilnahme an der Studie einladen. Insgesamt 120 Mütter und Kinder werden für die Studie benötigt: Diese stellen jeweils eine Urin- und Haarprobe

zur Verfügung und beantworten einen Fragebogen. Die Proben der Teilnehmer werden dann auf die Umweltschadstoffe Quecksilber, Cadmium, Cotinin und Phthalate untersucht. Die Ergebnisse der untersuchten Proben fließen nicht nur in die Studie ein: Wegen der gesundheitlichen Relevanz werden die Ergebnisse auch den teilnehmenden Familien direkt mitgeteilt.

Die untersuchten Schadstoffe wurden aufgrund ihrer schädlichen Wirkungen ausgewählt und weil es für sie gesundheitlich basierte Bewertungsmaßstäbe gibt. Quecksilber im Haar spiegelt den Konsum von quecksilberbelasteten Fisch wider. Cadmium nimmt der Mensch durch die Nahrung und das Rauchen auf. Der Cotiningehalt im Urin ist ein Maß für die Passivrauchbelastung. Phthalate sind Weichmacher, die sich in einer Vielzahl von Plastik-Produkten, unter anderem in Kinderspielzeug, wiederfinden. Vor allem bisherige Untersuchungen aus Deutschland zeigen, dass besonders Kinder hoch mit Phthalaten belastet sind.

Auch wenn 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus jedem Land nicht sehr viel sind, werden im Rahmen dieser Pilotstudie EU-weit insgesamt 4.000 Urin- und Haarproben untersucht. Doch nicht nur die Ergebnisse der Studie sind von großer Wichtigkeit. Auch die Erfahrungen, die die einzelnen Länder im Rahmen dieser Pilotstudie machen, sind von großer Bedeutung: Denn sie entscheiden über die künftige Durchführbarkeit eines einheitlichen Human-Biomonitorings in Europa. Ein einheitliches Human-Biomonitoring würde dazu beitragen, die Belastungssituationen der Menschen in den Mitgliedsländern zu vergleichen, nach den Ursachen der Belastungen zu suchen und politische Maßnahmen abzuleiten, um diese zu verringern.

Weitere Informationen und Links:

Website des europäischen Konsortiums: <http://www.eu-hbm.info>

Newsletter des Konsortiums: <http://www.eu-hbm.info/cophes/communication/july-newsletter>

UBA-Website des deutschen Parts von DEMOCOPHES:
<http://www.umweltbundesamt.de/gesundheit/gbub/hbme.htm>

Dessau-Roßlau, 28.07.2011

(4.127 Zeichen)

Press Release No. 37/2011

Press Relations Officer: Martin Ittershagen
Deputy Press Relations Officer: Stephan Gabriel Haufe
PR-staff: Fotini Mavromati, Martin Stallmann,
Marc Rathmann, Uwe Weber (office)
Telephone: +49 340/2103 -2122, -6625, -2318, -2250, -2507, -2637
Address: Umweltbundesamt, Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau
Email: pressestelle@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de
Internet: www.fuer-mensch-und-umwelt.de



Testing for human pollutant exposure in Europe

Federal Environment Agency in charge of German contribution to DEMOCOPHES pilot study

A study known as DEMOCOPHES on human exposure levels to pollutants will involve some 4,000 mothers and children from various countries in the European Union (EU). It is scheduled to start in 17 European countries in August. This harmonised approach to testing for exposure to pollutants in humans (biomonitoring) used to be funded by the EU Action Programme Environment and Health. The Federal Environment Agency is the German project partner on whose behalf samples from randomly selected mother-child pairs from Bochum and the Hochsauerland region (North-Rhine Westphalia) will be collected and tested for traces of the pollutants mercury, cadmium, cotinine and phthalates (plasticisers).

Traces of environmental pollutants can be found to varying degrees in humans. The process of detecting them in body fluids and tissues, known as human biomonitoring (HBM), helps to determine whether and to what extent substances are absorbed and what average exposure levels are. Comprehensive and regular human biomonitoring is thus able to identify which segments of the population are heavily exposed. The results of human biomonitoring can be applied to put new regulations that prevent pollutant exposure into place.

Since pollutants are widespread throughout Europe and because human biomonitoring is able to provide feedback on Europe's REACH chemicals law, a consortium of experts from 27 European countries, commissioned by the EU, launched a joint programme. These principles and guidelines are now being tested and applied for the first time in a pilot study- DEMOCOPHES- will involve the participation of 17 European countries, including Germany.

UBA has determined that the German part of the study will take place in North Rhine-Westphalia, and therefore the Department of Hygiene, Social and Environmental Medicine at the University of Bochum will ask mothers of 6-to-11-year olds to be part of the study. A total of 120 mother-child pairs are needed, each of whom will provide a urine and hair sample in addition to filling in a questionnaire. The samples will be tested for traces of the environmental pollutants mercury, cadmium, cotinine, and phthalates. The results will not only be used in the study, they will also be disclosed to the participating families as it is a most relevant health matter.

The tested pollutants were selected on account of their hazardous properties and because health-based evaluation criteria for them exist. The presence of mercury in hair reflects consumption of fish that has been exposed to mercury. Humans absorb cadmium through food and smoking. Cotinine content in urine is a measure of exposure to passive smoking. Phthalates

are plasticisers that are present in a large number of plastic products, including children's toys. Previous studies in Germany have revealed that children in particular have high levels of exposure to phthalates.

Although 120 participants per country may not be very many, a total of 4,000 urine and hair samples will be taken in the course of this EU pilot study. The study results are not the only important outcome, for the experience gained by the individual countries will determine the future feasibility of establishing harmonised human biomonitoring in Europe. A harmonised approach to human biomonitoring would allow for better comparability of human exposure levels in the Member States, for tracing the causes of exposure, and for deriving political action that can be taken to reduce it.

More information and links:

European consortium website:

<http://www.eu-hbm.info>

Consortium newsletter:

<http://www.eu-hbm.info/cophes/communication/july-newsletter>

UBA website for the German part of DEMOCOPHES:

<http://www.umweltbundesamt.de/gesundheit/gbub/hbme.htm>

Dessau-Roßlau, 28 July 2011



Presseinformation

[RUB](#) » [Pressestelle](#) » [Presseinformationen](#) » Kategorie Allgemeines » **Presseinformation 241**
Nummer 241 - Bochum, 01.08.2011

Mütter und Kinder gesucht

Wie sehr belastet sind Europäer mit Schadstoffen

RUB-Wissenschaftler an internationaler Pilotstudie DEMOCOPHES beteiligt

Um das Ausmaß der Schadstoffbelastung in der Bevölkerung zu prüfen, suchen Bochumer Wissenschaftler 120 Mütter mit ihren 6 bis 11jährigen Kindern. Die Untersuchungen der Bochumer Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin (Leitung: Prof. Dr. Michael Wilhelm) sind Teil der großen internationalen Studie DEMOCOPHES, die im August in 17 europäischen Ländern startet. Untersucht werden etwa 4000 Mütter und Kindern aus verschiedenen Ländern der Europäischen Union (EU). Diese einheitliche Untersuchung der Schadstoffbelastung der Menschen hatte die EU in der Vergangenheit in ihrem Aktionsplan Umwelt und Gesundheit gefordert. Den deutschen Studienteil leitet das Umweltbundesamt (UBA). In seinem Auftrag werden bei zufällig ausgewählten Mutter-Kind-Paaren aus Bochum und dem Hochsauerlandkreis (Nordrhein-Westfalen) die Schadstoffe Quecksilber, Cadmium, Cotinin und Phthalate (Weichmacher) gemessen.

Urin- und Haarproben benötigt

Das UBA hat entschieden, dass der deutsche Teil der Studie in Nordrhein-Westfalen stattfinden soll. Aus diesem Grund wird die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Universität Bochum Mütter von 6- bis 11-jährigen Kindern zur Teilnahme an der Studie einladen. Insgesamt 120 Mütter und Kinder werden für die Studie benötigt: Diese stellen jeweils eine Urin- und Haarprobe zur Verfügung und beantworten einen Fragebogen. Die Proben der Teilnehmer werden dann auf die Umweltschadstoffe Quecksilber, Cadmium, Cotinin und Phthalate untersucht. Die Ergebnisse der untersuchten Proben fließen nicht nur in die Studie ein: Wegen der gesundheitlichen Relevanz werden die Ergebnisse auch den teilnehmenden Familien direkt mitgeteilt.

Biomonitoring in 27 europäischen Ländern

Schadstoffe aus der Umwelt finden sich in unterschiedlichem Maße auch im Menschen wieder. Ihre Bestimmung in Körperflüssigkeiten und -gewebe – das Human-Biomonitoring (HBM) – hilft zu klären, ob und in welchem Ausmaß Stoffe aufgenommen werden und wie hoch die durchschnittliche Belastung ist. Umfangreiches und wiederholtes Human-

Biomonitoring kann so hoch belastete Gruppen in der Bevölkerung identifizieren. Aus den Ergebnissen des Human-Biomonitoring können anschließend neue rechtliche Regelungen zur Vermeidung von Schadstoffbelastungen abgeleitet werden. Da Schadstoffe Ländergrenzen überschreiten und Human-Biomonitoring zur Kontrolle des Europäischen Chemikaliengesetzes REACH eingesetzt werden soll, entwickelte ein Konsortium von Fachleuten aus 27 europäischen Ländern im Auftrag der EU-Kommission ein gemeinsames Vorgehen. Diese Vorgaben und Richtlinien werden nun in einer Pilotstudie – DEMOCOPHES – erprobt und erstmals umgesetzt. 17 europäische Länder, darunter Deutschland, beteiligen sich gleichzeitig daran. Die untersuchten Schadstoffe wurden aufgrund ihrer schädlichen Wirkungen ausgewählt und weil es für sie gesundheitlich basierte Bewertungsmaßstäbe gibt. Quecksilber im Haar spiegelt den Konsum von quecksilberbelasteten Fisch wider. Cadmium nimmt der Mensch durch die Nahrung und das Rauchen auf. Der Cotiningehalt im Urin ist ein Maß für die Passivrauchbelastung. Phthalate sind Weichmacher, die sich in einer Vielzahl von Plastik-Produkten, unter anderem in Kinderspielzeug, wiederfinden. Vor allem bisherige Untersuchungen aus Deutschland zeigen, dass besonders Kinder hoch mit Phthalaten belastet sind.

Redaktion

[Dr. Josef König](#)
[Pressestelle RUB](#)

Weitere Informationen

Prof. Dr. Michael Wilhelm, Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin,
Medizinische Fakultät der Ruhr-Universität Bochum, Tel. 0234/32-27365, Fax: 0234/32-14199, Email:
democophes@hygiene.rub.de