

## Studie Schadstoffbelastung

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.

*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>  
<http://www.umweltbundesamt.de>*