

## Pilotstudie DEMOCOPHES gestartet

### Pilot study DEMOCOPHES has been started

*Kerstin Becker, Marike Kolossa-Gehring*

Die Europäische Union (EU) hatte in ihrem ersten Aktionsplan Umwelt und Gesundheit ein deutliches Statement zur Unterstützung eines EU-weiten Human-Biomonitorings (HBM) gegeben. HBM bezeichnet die Bestimmung der körperlichen Belastung des Menschen mit Chemikalien durch Messen von Stoffen oder deren Abbauprodukte (Meta-

bolite) in Körperflüssigkeiten, wie etwa Blut oder Urin, in Haaren oder in Gewebeproben. HBM ist ein gut geeignetes Instrument, um die Belastung der Bevölkerung mit Umweltschadstoffen zu ermitteln und um Zusammenhänge zwischen chemischen Umweltbelastungen und gesundheitlichen Effekten aufzuklären.

| Tabelle 1: Eckdaten der DEMOCOPHES-Pilotstudie. |   |
|---|---|
| <b>Verantwortliche Leitung</b>                  | Biot Pierre, Federal Public Service Health, Food Chain Safety and Environment<br>Brüssel, Belgien   |
| <b>Förderprogramm</b>                           | LIFE09 ENV/BE/000410  |
| <b>Laufzeit des Vorhabens</b>                   | September 2010 bis November 2012  |
| <b>Ziele der Studie</b>                         | Demonstration of a study to coordinate and perform human biomonitoring on the European scale  |
| <b>Teilnehmende Länder</b>                      | 16 Staaten (Belgien, Dänemark, Deutschland, Irland, Luxemburg, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Ungarn, England, Tschechien, Zypern)  |
| <b>Teilnehmende Bevölkerungsgruppe</b>          | Kinder im Alter von 6 bis 11 Jahren und deren Mütter im Alter von bis zu 45 Jahren  |
| <b>Stichprobengröße</b>                         | 120 Mutter-Kind-Paare   |
| <b>Stichprobenziehung</b>                       | Option 1: Einwohnermeldeämter<br>Option 2: Schulen  |
| <b>Untersuchte Parameter</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisprogramm: Quecksilber im Kopfhair<br/>Cadmium im Urin<br/>Cotinin im Urin<br/>Phthalatmetabolite im Urin</li> <li>• Diverse zusätzliche Parameter in manchen Ländern</li> </ul>   |
| <b>Untersuchungsablauf</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufzeit der Feldarbeit: September 2011 bis Dezember 2011</li> <li>• Rekrutierung in einer städtischen und einer ländlichen Region</li> <li>• Option 1: Hausbesuche<br/>Option 2: Besuche in einem Untersuchungszentrum</li> <li>• Kopfhair- und Urinproben</li> <li>• Interviewergesteuerter Fragebogen</li> <li>• Mitteilung der Ergebnisse an die Probandinnen und Probanden</li> </ul> |
| <b>Organisationsstrukturen</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nationale Focal-Points</li> <li>• Nationales Büro für die Feldarbeit</li> <li>• Vergabe von Aufträgen an Dritte für Feldarbeit und chemische Analytik je nach Länderkapazitäten</li> </ul>   |
| <b>Statistische Auswertung</b>                  | Beschreibende und analytische Statistik<br>Nationale und pan-europäische Datenhaltung   |
| <b>Kommunikationskonzept</b>                    | Umfassende Information aller beteiligten Personen   |
| <b>Datenschutz</b>                              | Entsprechend der Regelungen in dem jeweiligen Land  |
| <b>Ethik</b>                                    | Entsprechend der Regelungen in dem jeweiligen Land  |
| <b>Internetkontakt</b>                          | Internet: <a href="http://www.eu-hbm.info/">http://www.eu-hbm.info/</a><br>Helpdesk: <a href="mailto:helpdesk@cophes.eu">helpdesk@cophes.eu</a>   |

Im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU wurde folgerichtig ein entsprechendes Vorhaben vergeben. COPHES (**C**onsortium to **P**erform **H**uman-Biomonitoring on the **E**uropean **S**cale) hat im Dezember 2009 seine Arbeit aufgenommen. Diese besteht darin, die Grundlagen für einen harmonisierten europäischen Ansatz für das HBM zu entwickeln, die Voraussetzungen für dessen Erprobung in einer Pilotstudie zu schaffen und Vorschläge für eine entsprechende Ausgestaltung einer zukünftigen umfangreichen EU-weiten HBM-Studie zu machen. An COPHES beteiligen sich 35 Projektpartner aus 27 europäischen Ländern.

Die Arbeit von COPHES erfuhr nun eine erste Anerkennung dadurch, dass eine HBM-Pilotstudie mit dem Namen DEMOCOPHES ins Leben gerufen worden ist, finanziert durch das Förderprogramm Life+. Ende Oktober 2010 fand die Auftaktbesprechung zu dieser Studie statt. Die wesentlichen Eckdaten dieser Pilotstudie sind in **Tabelle 1** zusammengestellt.

An DEMOCOPHES werden sich 16 Länder beteiligen und jeweils 120 Mutter-Kind-Paare untersuchen. Insgesamt werden so 7.680 Urin- und Kopfhhaarproben von 3.840 Müttern und Kindern untersucht. Eine Probenanzahl von je zweimal 120 Proben pro Land wird für einen ersten groben Vergleich zwischen den Ländern ausreichen und auch dafür, die eingesetzten Methoden für die Rekrutierung, die Feldarbeit, die chemische Analytik und die Auswertung sowie die Organisationsstrukturen und das Kommunikationskonzept zu testen. Zum

Beispiel soll ermittelt werden, wie sich die Teilnehmeraten in städtischen und ländlichen Regionen unterscheiden und mit welchen Maßnahmen sie sich in der jeweiligen Region günstig beeinflussen lassen. Die Pilotstudie soll auch dazu dienen, Erfahrungsberichte über die Eignung der Methoden aus den teilnehmenden Ländern zu sammeln und im Hinblick auf eine zukünftige umfangreichere EU-HBM-Studie auszuwerten. Sie ist der erste praktische Schritt zur Etablierung eines EU-weiten harmonisierten HBM.

Das Fachgebiet Toxikologie, gesundheitsbezogene Umweltbeobachtung des Umweltbundesamtes nimmt für Deutschland an COPHES teil und kann seine umfangreichen Erfahrungen einbringen. Das UBA ist außerdem der nationale Focal-Point für DEMOCOPHES und wird so den deutschen Beitrag organisieren, begleiten und auswerten. Die für die Durchführung der Feldarbeit und der chemischen Analytik benötigten finanziellen Mittel wurden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bereitgestellt.

#### **Kontakt**

Dr. Kerstin Becker  
Umweltbundesamt  
Fachgebiet II 1.2 "Toxikologie, gesundheitsbezogene Umweltbeobachtung"  
Corrensplatz 1  
14195 Berlin  
E-Mail: kerstin.becker[at]uba.de

[UBA]