Studieninformation

Deutsche Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen GerES 2014-2017

Warum wird eine Deutsche Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen durchgeführt?

Als Deutschlands zentrale Umweltbehörde kümmert sich das Umweltbundesamt darum, dass es eine gesunde Umwelt gibt, in der Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt leben können. Deshalb untersucht das Umweltbundesamt regelmäßig in großen Umweltstudien, mit welchen möglicherweise schädlichen Substanzen und Umwelteinflüssen die Menschen hierzulande in Berührung kommen. Mit der Deutschen Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen werden bundesweit aktuelle Informationen zur Umweltbelastung von Kindern und Jugendlichen ermittelt und chemische und physikalische Belastungen von jungen Menschen in ihrem häuslichen Bereich und in ihrer Wohnumgebung untersucht. Die Studie trägt dazu bei, gesundheitsgefährdende Umweltbelastungen zu identifizieren und wirksame Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung zu ergreifen, damit die Gesundheit der nachwachsenden Generation geschützt und gefördert wird.

Wer führt die Studie durch und wer sind die Auftraggeber?

Das Umweltbundesamt führt die Studie durch. Dies geschieht in enger Kooperation mit der - Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS, Welle 2) des Robert Koch-Instituts.

Die Studie wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Wer wird untersucht?

Die Deutsche Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen, GerES 2014-2017, ist eine deutschlandweite Querschnittsstudie. Es nehmen 2500 Kinder und Jugendliche im Alter von 3 bis 17 Jahren aus 167 Untersuchungsorten in Deutschland teil. Alle ausgewählten Kinder und Jugendlichen haben bereits an der 2. Welle der KiGGS-Studie des Robert Koch-Instituts teilgenommen und wurden so ausgewählt, dass sie repräsentativ für die Bevölkerung in Deutschland in diesem Alter sind.

Wann wird die Studie durchgeführt?

Die Studie hat 2014 begonnen, die Datenerhebung endet 2017.

Was wird untersucht?

Ein Schwerpunkt des Untersuchungsprogramms bildet das Human-Biomonitoring (HBM) - die Untersuchung körpereigenen Materials. Es werden Blut- und Urinproben der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen auf zahlreiche Umweltschadstoffe untersucht. Außerdem werden die Umweltbelastungen der Teilnehmenden aus ihrem Wohnumfeld erfasst. Dazu werden Trinkwasser, Hausstaub und die Innenraumluft untersucht sowie der Schallpegel gemessen.

Insbesondere werden Probenahmen und Messungen zu folgenden Stoffen und Umweltbeeinträchtigungen durchgeführt:

- zu endokrinen Disruptoren (hormonwirksame Substanzen) mit potenziellen Langzeitwirkungen auf Stoffwechsel, Fortpflanzungsfähigkeit und neuronale Entwicklung wie Flammschutzmittel, Phthalate und andere Weichmacher für Kunststoffe und deren Ersatzstoffe, Kosmetikinhaltsstoffe wie Bisphenol A, Parabene, Triclosan, organische Lösungsmittel wie Pyrrolidone.
- zu Stoffen, die das Nervensystem schädigen können, wie polychlorierte Biphenyle (PCB) und Quecksilber und Pestizide aus der Gruppe der chlorierten zyklischen Kohlenwasserstoffe.
- zu Luftverunreinigungen wie Feinstaub, ultrafeine Partikel, Benzothiazole, Naphthalin, Toluol, Formaldehyd und andere flüchtige organische Verbindungen.
- zu möglicherweise krebserregenden und krebsfördernden Stoffen wie Blei, Arsen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), flüchtige organische Verbindungen wie Benzol, Formaldehyd.
- zu schwer abbaubaren bzw. lange im Körper verweilenden Stoffen wie polyfluorierte Verbindungen, Cadmium, Blei.
- Zu Stress verursachenden Umwelteinflüssen wie Verkehrslärm.

Mit den Teilnehmenden und ihren Eltern werden außerdem standardisierte Interviews geführt, um wesentliche Faktoren, die das Ausmaß der individuellen Schadstoffbelastung beeinflussen, zu ermitteln, wie z.B. Wohnumfeld, Ausstattung der Wohnung, Ernährungsgewohnheiten, Produktanwendungen und umweltrelevante Verhaltensweisen.

Teile der gewonnenen Blut- und Urinproben werden - bei vorliegendem Einverständnis - tiefgefroren gelagert. Sie werden zu einem späteren Zeitpunkt auf neue Umweltschadstoffe untersucht, für die sich die Analysenmethoden zurzeit noch in der Entwicklung befinden.

Wozu dienen die erhobenen Daten?

- Die Erhebung stellt bevölkerungsbezogene Daten zur Belastung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland mit Umweltschadstoffen bereit.
- Diese aktuellen Daten dienen dazu, Referenzwerte abzuleiten, die das Ausmaß der Belastung von Kindern und Jugendlichen mit Umweltschadstoffen beschreiben. Diese bilden die Grundlage für eine bundesweit einheitliche Beurteilung, die auch im Rahmen von EU-weiten Studien als europäischer Maßstab genutzt werden können.
- Die Ergebnisse sind die Voraussetzung, um frühzeitig Warnhinweise auf gesundheitliche Auswirkungen geben zu können.
- Die Ergebnisse dienen der Identifizierung von Trends und deren Veränderungen. Sie dienen auch der Analyse von bisher gängigen oder möglichen Interventionen.
- Die Daten erlauben ferner, besonders belastete Gruppen zu identifizieren und Belastungsquellen und Expositionspfade aufzuzeigen.

- Die Daten werden außerdem zur Bestimmung umweltbedingter Krankheitslasten und zur Analyse möglicher Zusammenhänge zwischen sozioökonomischen Faktoren und Umweltbelastungen im Hinblick auf die Umweltgerechtigkeit herangezogen.

Wie sieht das Untersuchungsprogramm für die teilnehmenden Familien aus?

Das Umweltbundesamt hat die Kantar Health GmbH mit den Befragungen, Probenahmen und Messungen vor Ort beauftragt. Dazu werden die teilnehmenden Familien in ihrem Haushalt besucht. Dabei werden:

- Trinkwasserproben aus dem Haushalt entgegengenommen,
- eine Morgenurinprobe des Kindes bzw. des Jugendlichen entgegengenommen,
- der Schallpegel bestimmt,
- die Menge ultrafeiner Partikel in der Raumluft gemessen,
- den Eltern bzw. Sorgeberechtigten und den Jugendlichen ab 11 Jahren Fragen gestellt, die mit der Schadstoffbelastung im Haus zusammenhängen können,
- und außerdem Fragen zur Gesundheit des Kindes bzw. des Jugendlichen gestellt.

Bei einigen zufällig ausgewählten Haushalten werden zusätzlich:

- ein gefüllter Staubsaugerbeutel entgegengenommen,
- 7 Tage lang mit kleinen aufhängbaren Sammlern flüchtige organische Umweltschadstoffe in der Raumluft erfasst, oder
- 7 Tage lang Feinstaub in der Innenraum- und in der Außenluft mit aufstellbaren Sammelgeräten gesammelt.

Wie werden die persönlichen Daten gesichert?

Die Studiendaten werden ohne Bezug zu Namen und Adresse gespeichert und ausgewertet. Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz wurde über die Studie unterrichtet und hat das Vorhaben datenschutzrechtlich gebilligt.
Die Teilnahme an der Studie oder an einzelnen Untersuchungsteilen ist freiwillig. Alle Teilnehmenden werden darüber aufgeklärt, dass ihnen aus einer Nichtteilnahme keine Nachteile entstehen.

Wer garantiert die Qualität der Untersuchung?

Die Studie orientiert sich an den Leitlinien zur Sicherung „Guter Epidemiologischer Praxis“ der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi).
Bei der Durchführung und Auswertung der gesamten Studie lässt sich das Umweltbundesamt von einem externen wissenschaftlichen Beirat beraten.
Die Ethikkommission der Ärztekammer Berlin hat die Studie hinsichtlich ethischer Belange geprüft und der Durchführung zugestimmt.

Was geschieht mit den Ergebnissen?

Die Teilnehmenden erhalten auf Wunsch nach etwa vier bis sechs Monaten eine Ergebnismitteilung mit einer umweltmedizinischen Bewertung der bei ihnen und in ihrem Haushalt gemessenen Schadstoffe. Bei auffälligen Befunden wird empfohlen, ärztlichen Rat – zum Beispiel in einer umweltmedizinischen Ambulanz – einzuholen.

Die Studienergebnisse werden voraussichtlich eineinhalb Jahre nach Abschluss der Studie veröffentlicht werden. Die Ergebnisse werden zielgruppenspezifisch für die Öffentlichkeit

(Printmedien, Radio, Fernsehen, Internet), den Öffentlichen Gesundheitsdienst und die Umweltmedizin, die Politik und die Wissenschaftsgemeinde (begutachtete Fachjournale) aufbereitet. Die Studiendaten werden zudem für die gesundheitsbezogene Umweltforschung, Epidemiologie und andere Fachdisziplinen bereitgestellt.

Zu welchen umweltpolitischen Maßnahmen haben Ergebnisse der Deutschen Umweltstudien zur Gesundheit in der Vergangenheit beigetragen?

Seit 30 Jahren führt das Umweltbundesamt Deutsche Umweltstudien zur Gesundheit durch. Als Auswahl zentraler Ergebnisse seien genannt:

- In der Deutschen Umweltstudie zur Gesundheit von Kindern, GerES 2003-2006 (ehemals Kinder-Umwelt-Survey, KUS), konnte erstmals nachgewiesen werden, dass Schimmel in der Wohnung das Allergierisiko bei Kindern erhöht.
- Zudem darf aufgrund der Daten aus GerES 2003-2006 der fortpflanzungsschädigende Weichmacher DEHP (Di(2-ethylhexyl)phthalat) seit 2007 in Europa nicht mehr in Babyartikeln und Kinderspielzeug verwendet werden.
- Diese GerES-Daten wurden auch genutzt, um die soziale Verteilung von Umweltbelastungen zu analysieren. Das Ergebnis: Sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen sind häufiger und stärker von Umweltproblemen betroffen.
- Aufgrund der Daten aus den Studien empfiehlt das Bundesinstitut für Risikobewertung Amalgamfüllungen nicht mehr für Kinder. International bezog auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Studiendaten in ihre Bewertung ein.
- In der ersten Deutschen Umweltstudie zur Gesundheit, GerES 1985-1986 (ehemals Umwelt-Survey von 1985 bis 1986), konnte gezeigt werden, dass Leitungswasser häufig mit Schwermetallen wie Blei oder Kupfer belastet war, die aus Wasserleitungen im Haus stammten. Auch deshalb wurde die Trinkwasserverordnung 1990 von Trinkwasser auf die Qualität am Zapfhahn ausgeweitet.

Wo können Sie weitere Informationen erhalten?

Ein Internetangebot mit detaillierten Informationen, Kontaktdaten sowie Beschreibungen und Ergebnissen vorangegangener Studien ist eingerichtet. Persönlich ist das GerES-Team ebenfalls zu erreichen:

Telefon: 030 8903 1650 (Mo-Do 9-12 und 13-15 Uhr)
E-Mail: umweltstudie@uba.de

Internet: http://www.uba.de/geres