

**Informations- und Dokumentationssystem
Umwelt**

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

- bibliographischer Auszug aus ULIDAT und UFORDAT -

**Umwelt
Bundes
Amt** 
für Mensch und Umwelt



Bearbeiter: Erika Dörner, Dagmar Kautz, Astrid Schubert

Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 14193 Berlin
Fachgebiet Z 2.5: Literatur-, Forschungs- und Rechtsdokumentation Umwelt
Telefon: 030/8903-2423, Telefax: 030/8903-2102
e-mail: wolf-dieter.batschi@uba.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
Alle Rechte vorbehalten

Vorbemerkungen

Der vorliegende Auszug „Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie“ aus der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT und der Umweltforschungsdatenbank UFORDAT enthält alle Nachweise, die bis Mitte Juli zu diesem Thema eingespeichert wurden.

Die Beiträge aus der ULIDAT werden aus Zeitschriften, Serien, Konferenzberichten, Monographien, Forschungsberichten und Grauer Literatur zusammengestellt. Sie enthalten neben den bibliographischen Angaben eine Inhaltsangabe der betreffenden Veröffentlichung; diese besteht aus den Schlagworten (Deskriptoren), der Umweltklassifikation (s. Anhang) und ggf. einem Abstract.

Die Beiträge aus der UFORDAT entstehen durch regelmäßigen Datenaustausch mit Datenbanken finanzierender und fördernder Stellen sowie systematische Fortschreibung durch Fragebogenerhebung. Die einzelnen Beiträge enthalten Angaben zur Laufzeit des Vorhabens, zu dem Projektleiter, den durchführenden und finanzierenden Institutionen sowie Schlagworte, ggf. eine Kurzbeschreibung und die Umweltklassifikation.

Hinweise für die Benutzung

Die Dokumentation „Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie“ besteht aus Nachweisen der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT und der Umweltforschungsdatenbank UFORDAT. Die ULIDAT-Nachweise sind nach dem ersten Autor sortiert, die UFORDAT-Nachweise nach Laufzeit, durchführender Institution und Umweltbereich. Das Schlagwortregister (Deskriptorenregister) ermöglicht einen gezielten Zugriff auf die Literatur bzw. das Forschungsvorhaben.

Es enthält Deskriptoren aus dem Geo- oder Umweltthesaurus des Umweltbundesamtes; gesucht werden kann auch nach Autorendeskriptoren (Freie Deskriptoren). Im Register wird die Seite angegeben, auf der der Deskriptor zu finden ist.

Am Schluss der Dokumentation steht die Umweltklassifikation. Sie dient der Erläuterung des in den Nachweisen aufgeführten Feldes „Umweltbereich“.

Literaturbeschaffung

Für die Beschaffung der Originalliteratur empfiehlt sich neben Buchhandel und Bibliotheken die Anfrage bei der auf dem Gebiet Technik und deren Grundlagen spezialisierte Universitätsbibliothek und technische Informationsbibliothek (UB/TIB) Hannover (Welfengarten 1B, 30167 Hannover).

UBA – Datenbanken

Die Datenbanken werden entgeltpflichtig über die folgenden aufgeführten Hosts online angeboten:

Umweltliteraturdatenbank ULIDAT

ULIDAT enthält Hinweise auf überwiegend deutschsprachige Umweltfachliteratur zu den Sachgebieten Luft, Abfall, Boden, Natur und Landschaft/räumliche Entwicklung, Verkehr, Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft/Nahrungsmittel, Wasser, Lärm/Erschütterungen, Umweltchemikalien/Schadstoffe, Strahlung, Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen, Umweltökonomie Ökologie, Umweltpolitik, Umweltrecht, Umwelterziehung, Umweltinformatik, Gentechnik.

Umweltforschungsdatenbank UFORDAT

UFORDAT enthält Angaben zu laufenden und abgeschlossenen Forschungs- Entwicklungs- Demonstrations- und Investitionsvorhaben sowie zu Forschungsinstituten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Vorhaben erstrecken sich auf dieselben Sachgebiete wie ULIDAT.

(Umweltrechtsdatenbanken URDB/URIS)

Seit Mitte April 2000 werden die Umweltrechtsdatenbanken (URDB) in Kooperation mit dem Erich Schmidt Verlag (ESV), Berlin, weitergeführt. Der ESV bietet die Daten in seinem Umweltrechtssystem (URIS) im Internet (<http://www.umweltonline.de/aktuell>) und auf CD-ROM an.

Hosts der UBA-Datenbanken (Stand: Juni 2001)

The Dialog Corporation

Ostbahnhofstraße 13
60314 Frankfurt/M.
Tel.: 069/94 43 90 90
Fax: 069/44 20 84
<http://www.dialog.com/>
e-mail: contact_germany@dialog.com
client email: customer_germany@dialog.com
(ULIDAT,UFORDAT)

STN International

Postfach 24 65
76012 Karlsruhe
Tel.: 07247/808-555
Fax: 07247/808-259
<http://www.fiz-Karlsruhe.de/>
e-mail: helpdesk@fiz-karlsruhe.de
(ULIDAT,UFORDAT)

FIZ Technik

Postfach 60 05 47
60335 Frankfurt/M.
Tel.: 069/4308-111
Fax: 069/4308-215
<http://www.fiz-technik.de/>
e-mail: kundenberatung@fiz-technik.de
(ULIDAT,UFORDAT)

GENIOS

Postfach 10 11 02
40210 Düsseldorf
Tel.: 0211/887-1525
Fax: 0211/887-1520
<http://www.genios.de/>
e-mail: info@genios.de
(ULIDAT,UFORDAT)

GBI

Freischützstr. 96
81927 München
Tel.: 089/992879-0
Fax: 089/992879-99
<http://www.gbi.de/>
e-mail: infogbi@gbi.de
(ULIDAT,UFORDAT)

Für alle Fragen im Zusammenhang mit einem online-Anschluss stehen Ihnen die Hosts zur Verfügung.

Die Datenbanken ULIDAT, UFORDAT und URDB lagen seit 1997 auch als gemeinsames Offline-Produkt des Umweltbundesamtes und der Bundesdruckerei auf der „Umwelt-CD“ vor.

Die letzte Ausgabe aus dieser Zusammenarbeit ist die Ausgabe IV/2000.

Das Umweltbundesamt plant, die Umwelt-CD in ähnlicher Form weiterzuführen.

Rückfragen, Anregungen und Interessenbekundungen richten Sie bitte an:

Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 14193 Berlin
Fachgebiet Z 2.5: Literatur-, Forschungs- und Rechtsdokumentation Umwelt
Telefon: 030/8903-2423, Telefax: 030/8903-2102
e-mail: wolf-dieter.batschi@uba.de

Ein Zugriff kann auch über das WWW (<http://isis.uba.de:3001>) oder im Kontext mit anderen Umweltdaten über das Umweltinformationsnetz Deutschland (GEIN=German Environmental Information Network, <http://www.gein.de>) erfolgen.

Literatur zu Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes jetzt im Internet

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz Bd. 44 (3), S. 234, <2001>

Publikationstyp : Zeitschrift

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Internet; Mensch; Blei; Bleigehalt; Blut; Cadmium; Harn; Quecksilber; Pentachlorphenol; Polychlorbiphenyl; Hexachlorbenzol; Hexachlorzyklohexan; Umweltmedizin; Einwohner; Schadstoffbelastung; Oeffentliche Einrichtung; Gesundheitsvorsorge; Umweltbehoerde; Ministerium

Freie Deskriptoren : Umweltbundesamt; Kommission-Human-Biomonitoring; Referenzwerte; Serum

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; UA10

Datensatznummer : 00465852

Stoffmonographie - Pentachlorphenol.

Gemeinsame Stellungnahme der Kommission 'Human-Biomonitoring' des

Umweltbundesamtes und des Arbeitskreises der Umweltmedizinischen

Beratungsstellen/Ambulanzen (AK UMB/UMA) zum Thema: Bekanntmachung des Umweltbundesamtes

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz Bd. 42 (12), S. 968, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Die Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes (UBA) hat im Juni 1997 im Bundesgesundheitsblatt die Stoffmonographie 'Pentachlorphenol - Referenz- und Human-Biomonitoring(HBM)-Werte' veroeffentlicht. Diese Publikation stiess teilweise auf Kritik z.B. bei umweltmedizinisch arbeitenden Aerzten im 'Arbeitskreis der Umweltmedizinischen Beratungsstellen/Ambulanzen (AK UMB/UMA)'. Die Kommission lud Vertreter des AK UMB/UMA zu einer gemeinsamen Eroerterung ein. Das zwischen der Kommission und den Vertretern des AK UMB/UMA abgestimmte Resuemee wird im vorliegenden Beitrag wiedergegeben und laesst sowohl Konsens als auch Dissens zwischen der Kommission und den Kritikern der Stoffmonographie Pentachlorphenol transparent werden.

Beigaben : (Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Stellungnahme; Umweltmedizin; Mensch; Pentachlorphenol; Biomonitoring; Gesundheitsgefaehrung; Schadstoffwirkung; Toxikologische Bewertung; Holzschutzmittel; Schadstoffbewertung; Blutuntersuchung; Schadstoffbelastung; Umweltbehoerde; Gesundheitsvorsorge

Freie Deskriptoren : Referenzwerte

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH40

Datensatznummer : 00462928

Interview mit Prof. O. Herbarth und Prof. G.

Metzer ueber das Zentrum fuer Umweltmedizin und Umweltepidemiologie Leipzig (UMZ)

Bibliografische Hinweise : Lebensraeume (4), S. 16-21, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Vor sechs Jahren wurde in Leipzig das UMZ gegruendet. Die enge Zusammenarbeit zwischen Universitaetsklinik und Forschungszentrum eroeffnet neue Moeglichkeiten fuer die Forschung und Weiterbildung im Bereich umweltbedingter Erkrankungen.

Beigaben : (div. Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Erkrankung; Zusammenarbeit; Umweltbelastung; Interview; Epidemiologie; Umweltmedizin; Schadstoffexposition; Allergen; Forschungsprogramm; Arbeitsmedizin; Konsumverhalten; Allergie; Zellkultur; Gesundheitsvorsorge; Immunologie; Innenraumluft; Immunsystem; Kind; Kleinkind; Atemtrakterkrankung; Quecksilber; Schadstoffbelastung; Stoffwechselprodukt; Krankheitsbild; Fortbildung

Freie Deskriptoren : LISA-Studie; Praedisposition; Helicobacter-pylori

Geo-Deskriptoren : Leipzig

Umweltbereich : CH21; CH30; LU30

Datensatznummer : 00437241

Einsatz von Chelatbildnern in der

Umweltmedizin? Stellungnahme der

Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz Bd. 42 (10), S. 823-824, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass wir heute mit dem DMSP und dem DMSA ueber zwei Antidote verfuegen, die fuer die Behandlung akuter Metallvergiftungen unverzichtbar geworden sind. Ihre Anwendung bei vermeintlichen chronischen Metallvergiftungen, wie sie in der Umweltmedizin zum Teil praktiziert wird, ist aufgrund der vorliegenden Datenlage jedoch nicht zu rechtfertigen. Nach Auffassung der Kommission 'Human-Biomonitoring' ist auch ein Ueberschreiten der HBM-II-Werte in der Regel noch keine Indikation fuer eine Chelattherapie. Einzige Ausnahme bleibt die Bleiintoxikation im Kindesalter. Hier ist ab einer Bleikonzentration von 450 Mikrogramm/l Vollblut die Indikation fuer eine Chelattherapie gegeben.

Beigaben : (19 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlages)

Umwelt-Deskriptoren : Bleigehalt; Blei; Antidot; Kind; Vergiftung; Komplexbildner; Chelat; Stellungnahme; Umweltmedizin; Mensch; Biomonitoring; Akute Toxizitaet; Dosierung; Arsen; Bioakkumulation; Quecksilbervergiftung; Therapie; Schadstoffmobilisierung; Blutbleispiegel; Chronische Toxizitaet

Umweltbereich : CH21

Datensatznummer : 00423611

Stoffmonographie Quecksilber - Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM)

Verfasser : (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz Bd. 42 (6), S. 522-532, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Quecksilber (Hg) verzeichnet einen Rueckgang in seinen Anwendungsbereichen wie z.B. der Medizin, der Chemie und der Landwirtschaft. Es kann durch Mikroorganismen, Altlasten in Innenraeumen, Amalgamfuellungen und Fischkonsum in den menschlichen Koerper gelangen. Durch Massnahmen am Arbeitsplatz konnte die Belastung in der Hg-verarbeitenden Industrie verringert werden. Amalgamfuellungen verursachen Hg-Dampf und Hg kann zudem ueber die Mundschleimhaut und die Pulpa aufgenommen werden. Die Hauptaufnahmepfade fuer den Menschen sind die Amalgamfuellungen und der Verzehr von kontaminierten Fisch. Der Hg-Dampf kann sich in den Erythrozyten, der Leber und dem Gehirn als Hg ++ anreichern. Zudem kann der Hg-Dampf auch die Blut-Hirn-Schranke und die Plazentaschranke ueberwinden und kann dann die DNS und RNS des Foetus veraendern. Hg ++ wird hauptsaechlich durch Urin und Faezes

ausgeschieden. Akute Vergiftungen durch Hg sind heutzutage selten. Die chronische Toxizitaet durch anorganisches Hg ist wesentlich haeufiger gegeben. Umstritten ist, ob Hg-Verbindungen auch kanzerogen sind. Eine Reihe von Krankheitsbildern koennen im Zusammenhang mit Hg auftreten: die Akrodynie, die Kawasaki-Krankheit, immunologische Reaktionen, Hypersensitivitaet und Glomerulonephritis. Bei hoeheren Dosen von Hg konnten bei Erwachsenen Paraesthesie und Ataxie beobachtet werden, bei niedrigeren Dosen traten unspezifische Symptome auf. Immunologische Reaktionen konnten nach der Hg-Ausleitung bei Patienten mit chronischen Beschwerden festgestellt werden. Erhoehte Hg-Konzentrationen durch Amalgamfuellungen koennten zu Missbildungen von Foeten fuehren. Zudem koennen groessere Hg-Mengen zu motorischen und kognitiven Stoerungen bei Kindern fuehren. Der Hg-Gehalt kann im Vollblut, in den Erythrozyten und im Plasma bestimmt werden, wobei eine externe Qualitaetskontrolle existiert. Weder durch Haaranalysen, Stuhlanalysen oder den Speicheltest kann der Hg-Wert genau und durch externe Qualitaetskontrolle bestimmt werden. Selen (Se) und Hg verbinden sich im lebenden Organismus zu HgSe-Protein-Komplexen, so dass das Hg nicht mehr festgestellt werden kann. Der Urin eignet sich fuer die Bestimmung von anorganischem Hg, das Vollblut bei organischem Hg. Allergische Reaktionen und Autoimmunreaktionen koennen eine Folge von Hg-Dampf sein. Weitere Schaedigungen koennen die Nieren und das Nervensystem betreffen. Die toxikologische Bedeutung ist noch ungeklaert. Es konnten anhand von Studien der Schwellenwert im Haar von werdenden Muettern mit >5 mg/kg festgelegt werden, bei dem dann die Kinder adverse Effekte aufwiesen. Ist der HBM-Wert erhoeht, sollte versucht werden, moegliche Belastungsquellen auszuschalten. Chelatbildner als Ausgleich fuer erhoehte HBM-II-Werte sollten nur in Ausnahmefaellen eingesetzt werden, denn weder die Wirksamkeit noch die Harmlosigkeit gilt als gesichert. Es folgt eine Auflistung verschiedener Wertekataloge zum Messen fuer Hg und Hg-Verbindungen.

Beigaben : (3 Abb.)

Umwelt-Deskriptoren : Quecksilber; Biomonitoring; Umweltmedizin; Mensch; Quecksilberverbindung; Schadstoffbewertung; Schadstoffwirkung; Schadstoffquelle; Amalgam; Exposition; Schadstoffaufnahme; Atemluft; Ingestion; Pharmakokinetik; Inhalation; Stoffwechsel; Akute Toxizitaet; Chronische Toxizitaet; Vergiftung; Gesundheitsschaden; Quecksilberdampf; Toxizitaet; Toxikologische Bewertung; Blutuntersuchung; Neurotoxizitaet;

Belastungsanalyse; Schadstoffbestimmung;
Schadstoffnachweis; Harn; MAK-Wert
Freie Deskriptoren : Stoffmonographie;
Referenzwerte; Human-Biomonitoring-Werte-HBM
Umweltbereich : CH21; LU22; CH10; CH50
Datensatznummer : 00412987

**Aktualisierung der Referenzwerte fuer
Pentachlorphenol im Serum und im Urin.**

**Stellungnahme der Kommission Human-
Biomonitoring des Umweltbundesamtes**

Verfasser : (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt
- Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz Bd. 42
(7), S. 599-600, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Pentachlorphenol (PCP) zaehlt
wegen seiner Toxizitaet, seiner Dioxin-
Verunreinigungen und seiner weiten Verbreitung zu
den bedeutenden Umweltchemikalien. In den letzten
Jahren ist die Grundbelastung der
Allgemeinbevoelkerung in Deutschland zwar
rueckklaeufig, scheint sich aber seit 1992/93 auf
einem konstanten Niveau zu stabilisieren.
Referenzwerte gestatten die Beurteilung einer
individuellen Belastung im Vergleich zur ubiquitaer
vorhandenen Grundbelastung. Die letzte
Referenzwertstudie fuer Konzentrationen an
Pentachlorphenol in Serum und Urin wurde, mit
Daten aus den Jahren 1991/92, 1995 publiziert und
von der Kommission 'Human-Biomonitoring'
uebernommen. Die vorgestellten Referenzwerte aus
den Jahren 1995/96 tragen der sinkenden
Pentachlorphenol-Belastung der Bevoelkerung
Deutschlands Rechnung; zeitlich wiederum
aktualisierte Referenzwerte sind aus dem Umwelt-
Survey 1997/98 zu erwarten.

Beigaben : (11 Lit.; Zusammenfassung
uebernommen mit freundl. Genehmigung des
Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Pentachlorphenol;
Biomonitoring; Umweltmedizin; Harn; Dioxin;
Mensch; Gaschromatografie; Analytik; Blutplasma;
Gesundheitsgefaehrung; Umweltchemikalien;
Schadstoffbewertung; Blutuntersuchung;
Schadstoffbestimmung; Schadstoffgehalt;
Exposition

Freie Deskriptoren : Referenzwerte;
Humanbiomonitoring; Kreatinin

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH70; CH30; CH10; CH21

Datensatznummer : 00415482

**Stoffmonographie Cadmium - Referenz- und
Human-Biomonitoring-Werte (HBM).**

**Kommission 'Human-Biomonitoring' des
Umweltbundesamtes**

Verfasser : (Umweltbundesamt, Fachbereich V,
Institut fuer Wasser-, Boden- und Luftthygiene)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt
Bd. 41 (5), S. 218-226, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (4 Abb.; 1 Tab.; 23 Lit.;
Zusammenfassung uebernommen mit freundl.
Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Cadmium;
Umweltmedizin; Reaktionskinetik; Schwellenwert;
Kanzergenitaet; Harn; Blut; Schadstoffgehalt;
Schwermetallgehalt; Toxizitaet; Mensch;
Blutkreislauf; Wirkungsanalyse

Umweltbereich : CH21; CH40; CH10

Datensatznummer : 00379495

**Stellungnahme der Kommission 'Human-
Biomonitoring' des Umweltbundesamtes zum
Leserbrief des Arbeitskreises**

Umweltmedizinischer

Beratungsstellen/Ambulanzen zur

**Stoffmonographie PCP - Referenz- und Human-
Biomonitoring-Werte (HBM) - Leserbrief**

Verfasser : (Umweltbundesamt, Fachbereich V,
Institut fuer Wasser-, Boden- und Luftthygiene)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt
Bd. 41 (6), S. 260, <1998>

Konferenzangaben : The Medical Impact of the
Use of Antimicrobials in Food Animals
(Expertentreffen der WHO im Bundesinstitut fuer
gesundheitlichen Verbraucherschutz und
Veterinaermedizin), Berlin, 1997, 13.-17.Okt

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (Bezug zu Bundesgesundheitsblatt
40(1997)6 S. 212-222 <345010>; Stellungnahme zu
Bundesgesundheitsblatt 41(1998)3 S. 125-126
<374963>

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch;
Pentachlorphenol; Umweltchemikalien;
Schadstoffwirkung; Toxikologische Bewertung;
Schadstoffbewertung; Altstoff (ChemG);
Schadstoffexposition; Stellungnahme;
Gesundheitsgefaehrung; Umweltmedizin

Freie Deskriptoren : HBM-Werte; Human-
Biomonitoring-Werte; Human-Biomonitoring-
Kommission; Referenzwerte

Umweltbereich : CH21; CH10; LU22

Datensatznummer : 00384495

**Stellungnahme des Arbeitskreises der
Umweltmedizinischen**

**Beratungsstellen/Ambulanzen zu den HBM-
Werten zu Pentachlorphenol**

Verfasser : (Universitaet Freiburg, Universitaetsklinikum, Institut fuer Umweltmedizin und Krankenhaushygiene)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt Bd. 41 (3), S. 125-126, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (div. Lit.; Stellungnahme zu Bundesgesundhbl. 40(1997)6 S. 212-222 <345010>)

Umwelt-Deskriptoren : Stellungnahme; Pentachlorphenol; Biomonitoring; Mensch; Gesundheitsgefaehrung

Freie Deskriptoren : HBM-Werte; Humanbiomonitoring; Referenzwerte

Umweltbereich : CH70

Datensatznummer : 00374963

Stoffmonographie Pentachlorphenol - Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM)

(Material Monograph Pentachlorophenol - Reference- and Human-Biomonitoring Values)

Verfasser : (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt Bd. 40 (6), S. 212-222, <1997>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Beschreibung zahlreicher z.T. letaler Vergiftungen aus der gewerblichen Anwendung von PCP als Holzschutzmittel. In den letzten Jahren ist durch das PCP-Verbot in Deutschland die Umweltbelastung und die Grundbelastung der Allgemeinbevoelkerung ruecklaeufig. PCP kann als prioritaeerer Innenaumluft-Schadstoff angesehen werden. Die derzeitige unvermeidbare Grundbelastung wird auf deutlich unter 10 Microgramm/Tag geschaetzt. Bei einer zusaetzlichen Exposition durch Holzschutzmittel in Innenraeumen ist ein Biomonitoring zur Beurteilung der Belastungen angeraten, und bei Werten, die deutlich unter der Grundbelastung liegen, ist unter Beruecksichtigung der medizinischen Befunde die Anwendung des Vorsorgeprinzips anzustreben und die Exposition durch geeignete Sanierungsmassnahmen zu minimieren.

Beigaben : (1 Abb.; 6 Tab.; 136 Lit.; Stellungnahmen s. Bundesgesundhbl. 41(1998)3 S. 125-126 <374963>; Umweltmed Forsch Prax 3(1998)1 S. 12 <380149>)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; Pentachlorphenol; Umweltchemikalien; Umweltmedizin; Schadstoffwirkung; Kanzerogenitaet; MAK-Wert; Gesundheitsgefaehrung; Dosis-Wirkungs-Beziehung; Innenaumluft; Immissionsbelastung; Belastungsfaktor; Schadstoffbewertung; Schadstoffverbleib; Holz; Harn; Belastungsanalyse; Schadstoffaufnahme; Schadstoffgehalt;

Konzentrationsmessung; Blutuntersuchung; Grenzwert; Exposition; Staub

Freie Deskriptoren : Human-Biomonitoring-Kommission; Human-Biomonitoring-Werte; HBM-Werte

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH10; LU22

Datensatznummer : 00345010

Environmental Epidemiology in Europe 1995:

Proceedings of an International Symposium (Umweltepidemiologie in Europa 1995)

Herausgeber : Frentzel-Beyme, R.; Ackermann-Liebrich, U.; Bertazzi, P.A.;

Greiser, E.; Hoffmann, W.; Olsen, J. Bremer Institut fuer Praeventionsforschung und Sozialmedizin

Bibliografische Hinweise : IV, 433 S., <1996>

ISBN : 3-88722-356-X

Verlag : Bremen : Universitaet Bremen, Universitaets-Buchhandlung (Vertrieb)

Konferenzangaben : Environmental Epidemiology in Europe 1995 (International Symposium), Bremen, 1995, 13.-14.Nov

Publikationstyp : Buch

Kurzfassung (englisch) : The agreed theme of this international symposium was to share and compile contributions from applied epidemiological research into environmental hazards to human beings, and particularly on risks to children. Contrary to toxicological surveys conducted in laboratory animals or healthy volunteers, or analytical measurements of hazardous exposures, which are abundant in the literature on exposure assessment, epidemiological research is aimed at determining the health effects related to environmental exposures in human populations and studies their impact with prevention purposes. This conference limited its scope after taking into account: a) The previously declared interest of the European Community (see Contract No. SOC 95 200818 05F03 95CVVF3-428-0). b) Previous international conferences in Cracow (Poland) and Noordwijkerhout (The Netherlands) earlier this year, which had dealt with other highly relevant topics. The theme was also adapted for two topics left out in the other conferences, especially stressing the notion of the decade of the brain. This symposium intended also to promote the need to concentrate future efforts on health protection in the area of neurotoxic damage (both central and peripheral) related to a growing number of environmental man-made hazards. The contributions of this conference can be arranged by formal criteria into reviews, original work and methodological contributions and by three types of disease outcome: acute and subacute effects (malformations and allergies); chronic late effects

(cancer, increasing premature death rate); and combined effects of both types (follow-up of cohorts for both effects). Also five main areas of environmental hazards could be studied, especially in children: allergy-related topics, neurotoxic effects, carcinogenic effects, neurotoxic effects promoting carcinogenesis (EMF, dioxins) and the monitoring of health in defined populations for long-term effects. For the purpose of this overview and conclusions the presentations are arranged by 1. follow-up of accidents/ disasters, threatening total populations (especially concerning children's health). 2. influence of environmental exposures on children's health, including birth defects. 3. methodological contributions.

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Tagungsbericht; Stoerfall; Arbeitsplatz; Berufskrankheit; Risikoanalyse; Exposition; Expositionsduer; Schadstoffexposition; Schadstoffakkumulation; Bioakkumulation; Biologisches Gewebe; Leukaemie; Krankheitserreger; Gesundheitsgefaehrung; Kanzerogenitaet; Krebskrankheit; Mensch; Magnetfeld; Kind; Teratogenitaet; Schadstoffausbreitung; Elektrisches Feld; Tumorgenese; Kanzerogenese; Monitoring; Fallstudie; Tschernobyl-Kernschmelzunfall; Datensammlung; Datenverarbeitung

Freie Deskriptoren : Bhopal; Hoechst-AG

Geo-Deskriptoren : Europa; Indien; Sibirien

Umweltbereich : CH21; SR20; CH70

Datensatznummer : 00319093

Stoffmonographie Blei - Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM). Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes (Material monography lead - reference and human biomonitoring (HBM) values. 'Human Biomonitoring' Committee of the Federal Environmental Agency)

Verfasser : (Umweltbundesamt, Fachbereich V, Institut fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt Bd. 39 (6), S. 236-241, <1996>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (3 Tab.; 12 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; Blei; Umweltmedizin; Gesundheitsschaden; Gesundheitsgefaehrung; Risikoanalyse; Schadstoffgehalt; Analysenverfahren; Qualitaetssicherung; Probenahme; Nachweisbarkeit; Humanoekologie; Probenaufbereitung; Bleibestimmung; Versuchsperson; Wirkungsanalyse; Blutbleispiegel; Schwermetall; Pharmakokinetik; Schadstoffwirkung; Nervensystem; Niere; Blut; Schadstoffbelastung;

Biologische Wirkung; Altersabhaengigkeit; Belastungsanalyse; Schadstoffquelle

Umweltbereich : CH21; CH20

Datensatznummer : 00324639

Konzept der Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM) in der Umweltmedizin (Concept of the reference and human biomonitoring values (HBM) in environmental medicine)

Verfasser : (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt Bd. 39 (6), S. 221-224, <1996>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (1 Abb.; 3 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; Umweltmedizin; Nachweisbarkeit; Gesundheitsschaden; Bewertungskriterium; Umweltbelastung; Statistik; Gesundheitsgefaehrung; Schadstoff; Schadstoffexposition; Population

Freie Deskriptoren : Referenzwerte; Haeufigkeitsverteilung; Referenzpopulation; Stoerfaktor; Human-Biomonitoring-Werte

Umweltbereich : CH21

Datensatznummer : 00324637

Kommission 'Humanes Monitoring' des Umweltbundesamtes ('HBM-Kommission') (Commission for 'Humane Monitoring' of the Federal Environmental Agency)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 1 (2), S. 106, <1996>

Publikationstyp : Zeitschrift

Umwelt-Deskriptoren : Monitoring; Mensch; Institutionalisierung

Freie Deskriptoren : HBM-Kommission; Kommissionsaufgaben; Aufgabenbeschreibung

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : UA10

Datensatznummer : 00357541

Introduction to Environmental Epidemiology (Einfuehrung in die Umweltepidemiologie)

Herausgeber : Talbott, Evelyn O.; Craun, Gunther F.

Bibliografische Hinweise : 227 S., <1995>

ISBN : 0-87371-573-X

Verlag : Boca Raton, Fl/USA; Ann Arbor, Mi/USA; London/GB; Chelsea, Mi/USA; Tokyo/J : Lewis Publishers

Publikationstyp : Buch

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Umweltmedizin; Risikoanalyse; Statistik;

Umweltgefahr; Krebsrisiko; Risikofaktor;
Arbeitsplatz; Trinkwasseraufbereitung; Blei;
Schadstoffexposition; Kind; Luftverunreinigung;
Gesundheitsgefahr; Umweltrecht;
Elektromagnetisches Feld

Freie Deskriptoren : Ionenstrahlung

Geo-Deskriptoren : USA

Umweltbereich : CH21; WA51; SR20; LU22

Datensatznummer : 00318741

**Host Factors in Environmental Epidemiology =
Czynniki Osobnicze w Epidemiologii
Srodowiskowej; Proceedings of the Conference
and Workshop = Materialy z Konferencji i
Seminariu Szkoleniowego (Host-Faktoren in
der Umweltepidemiologie. Tagungsbeitraege)**
Herausgeber : Jedrychowski, Wieslaw;
Krzyzanowski, Michal
Bibliografische Hinweise : 253 S., <1995>
ISBN : 83-904896-0-0

Verlag : Krakau/PL : SZKICe

Konferenzangaben : Host Factors in
Environmental Epidemiology (Conference and
Workshop), Krakau/PL, 1995, 11.-14.Jun

Publikationstyp : Buch

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Tagungsbericht;
Epidemiologie; Risikoanalyse; Luftverunreinigung;
Krebsrisiko; Lunge; Krebskrankheit;
Umweltmedizin; Biomonitoring; Mensch; Benzol;
Pflanze; Schadstoffexposition; Arbeitsplatz;
Petrochemische Industrie; Raffinerie; Störfall;
Chemische Industrie; Sterblichkeit; Tabakrauch;
Schadstoffwirkung; Umweltmedizin; Atemtrakt;
Gesundheitsgefahr; Allergie

Freie Deskriptoren : Host-Faktoren

Umweltbereich : CH21; LU22

Datensatznummer : 00414291

**Environmental Epidemiology
(Umweltepidemiologie)**

Bibliografische Hinweise : EHP (Environmental
Health Perspectives) Supplements Bd. 101 (4), S. 1-
239, <1993>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie;
Toxikologische Bewertung; Magnetfeld;
Elektrisches Feld; Gesundheitsgefahr;
Mensch; Krebsrisiko; Biologische Wirkung;
Innenraumluft; Luftverunreinigung;
Schadstoffbelastung; Schadstoffexposition;
Strahlenwirkung; Wirkungsforschung;
Wirkungsanalyse; Luftschadstoff;
Schadstoffwirkung; Ozon; Atemtraktkrankung;
Toxizität; Troposphäre; Bronchus; Tabakrauch;

Kombinationswirkung; Belastungsfaktor;
Risikofaktor; Gesundheitsschaden; Risikoanalyse;
Belastungsanalyse; Elektromagnetisches Feld

Umweltbereich : LU22; SR20; CH30; LU30;
CH21

Datensatznummer : 00314800

**GEENET Progress Report: 1996: Current
Activities of the Global Environmental
Epidemiology Network ('GEENET Project')
(GEENET Fortschrittsbericht 1996. Aktuelle
Aktivitäten des Netzwerkes Globale
Umweltepidemiologie)**

Herausgeber : World Health Organization

Bibliografische Hinweise : 20 S., <1992>

Berichtsnummer : WHO/EHG/96.21

Publikationstyp : Bericht Jahres-
/Tätigkeitsbericht von Institutionen

Beigaben : (div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie;
Umweltmedizin; Globale Aspekte; Gesundheit;
Netzwerk; Informationsgewinnung;
Informationsvermittlung; Internet; Internationale
Zusammenarbeit; Gesundheitspolitik; Monitoring

Freie Deskriptoren : Global-Environmental-
Epidemiology-Network

Umweltbereich : UA10

Datensatznummer : 00425662

**Methodische Aspekte in der
Umweltepidemiologie. Proceedings**

Herausgeber : Wichmann, H.E.

Bibliografische Hinweise : Medizinische
Informatik und Statistik Bd. 65, VIII, 160 S.,
<1986>

ISBN : 3-540-17202-5

Verlag : Berlin; Heidelberg; London/GB; New
York, NY/USA; Paris/F; Tokyo/J; Hong Kong/CN;
Barcelona/E; Milano/I : Springer-Verlag

Konferenzangaben : Methodische Aspekte in der
Umweltepidemiologie (Gemeinsamer Workshop der
AG 'Epidemiologie' der GMDS und des
Medizinischen Instituts für Umwelthygiene),
Düsseldorf, 1985,

Publikationstyp : Serie

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Medizin; Fallstudie;
Epidemiologie; Luftverunreinigung; Risikofaktor;
Gesundheitsgefahr; Krankheit;
Umweltbelastung; Schadstoffwirkung;
Datensammlung; Toxikologische Bewertung

Umweltbereich : CH30; CH21

Datensatznummer : 00128101

Environmental Epidemiology and Risk Assessment (Umweltepidemiologie und Risikobewertung)**Verfasser :** Aldrich, Tim E. Griffith, Jack**Herausgeber :** Cooke, Christopher**Bibliografische Hinweise :** XIII, 274 S., <1993>**ISBN :** 0-442-00885-6**Verlag :** New York, NY/USA; Toronto/CDN; London/GB; Melbourne/AUS : Van Nostrand Reinhold**Publikationstyp :** Buch**Beigaben :** (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)**Umwelt-Deskriptoren :** Epidemiologie; Umweltmedizin; Risikoanalyse; Umweltbewusstsein; Umweltpolitik; Regierungspolitik; Oekologischer Faktor; Gesundheitsgefaehrung; Krankheit; Monitoring; Exposition; Mensch; Laborversuch; Bioindikator; Oeffentlichkeitsarbeit; Kommunikation; Buergerbeteiligung; Umweltrecht; Zuverlaessigkeit; Analysenverfahren; Software; Krankheitserreger; Biologisches Gewebe; Kanzerogenitaet; Kanzerogener Stoff; Krebskrankheit; Teratogenitaet; Mutagenitaet; Neurotoxizitaet; Behoerde**Umweltbereich :** CH21; CH70; CH30**Datensatznummer :** 00339615**Das Biological Monitoring bei der Beurteilung der Belastung/Beanspruchung durch PAH-Aufnahme in Wohnungen mit teerhaltigem Parkettkleber (Biological Monitoring for the Evaluation of Exposure/Effect Caused by PAH from Glue Containing Coal-Tar Pitch in Parquet Floors)****Verfasser :** Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)**Bibliografische Hinweise :** Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 4 (2), S. 65-72, <1999>**Publikationstyp :** Zeitschrift**Kurzfassung :** 1997 wurden in ehemaligen Wohnungen von US-Angehoerigen in Frankfurt am Main hohe PAH-Konzentrationen im Hausstaub gefunden. Als Ursache wurde ein steinkohlenteerhaltiger Parkettkleber ermittelt. Mittlerweile ist bekannt, dass die Verwendung solcher PAH-haltiger Parkettkleber den Stand der damals herrschenden Technik darstellte, so dass man heute davon ausgeht, dass dieses Problem in sehr vielen Wohnungen auftritt. Da es sich bei den PAH um krebserzeugende Substanzen handelt, kommt der Abschaetzung eines moeglichen Gesundheitsrisikos grosse umweltmedizinische Bedeutung zu. Vor allem steht man vor der Frage, ob und wann expositionsmindernde Massnahmen zu treffen sind. Da PAH nicht nur inhalativ, sondern

vorwiegend dermal und oral aufgenommen werden, ist eine Abschaetzung eines in solchen Wohnungen moeglichen Gesundheitsrisikos nicht allein auf Grund der Schadstoffkonzentration in Parkettkleber bzw. im Hausstaub zu treffen. Nur mit Hilfe eines Biological Monitoring ist es moeglich, die tatsaechlich vom Menschen aufgenommene PAH-Menge abzuschuetzen und damit auf das Gesundheitsrisiko zu schliessen. In der vorgelegten Arbeit wird die Frage untersucht, ob die Bestimmung der Hydroxypyrenkonzentration im menschlichen Harn ein geeigneter Parameter ist, die aufgenommene PAH-Menge und das daraus resultierende Gesundheitsrisiko abzuschuetzen, und ob die Ergebnisse eines solchen Biological Monitoring geeignet sind, im Rahmen einer Sanierungsentscheidung als Kriterium herangezogen zu werden. Auf der Grundlage der einschlaegigen Literatur und eigener Untersuchungen gelangt man zu dem Schluss, dass in Form der Hydroxypyrenausscheidung im Harn ein diagnostisch und analytisch zuverlaessiger, empfindlicher und spezifischer Parameter zur Abschaetzung einer PAH-Belastung zur Verfuegung steht. Als vorlaeufiger Referenzwert fuer die Hydroxypyrenausscheidung der Allgemeinbevoelkerung werden 500 ng Hydroxypyren pro Gramm Kreatinin abgeleitet. Wird dieser Referenzwert im Einzelfall ueberschritten, so ist dieses Ergebnis unmittelbar zu ueberpruefen. Ausserdem muss die Expositionssituation geklaert werden. Ueberschreiten mehr als 5 Prozent der in solchen Wohnungen lebenden Kinder den Referenzwert von 500 ng/g Kreatinin, so sind expositionsmindernde Massnahmen zu ergreifen wenn fuer die Ueberschreitung steinkohlenteerhaltiger Parkettkleber verantwortlich ist.

Kurzfassung (englisch) : 1997 in Frankfurt/Main high PAH-concentrations in household dust were found in flats formerly belonging to the US Forces. This was caused by the glue containing coal-tar pitch used for the parquet floors. In the meantime it is known that the use of such PAH-containing parquet glues portrays the state of the art of that time. Today it can be assumed that this problem exists in very many flats. Because PAH are carcinogenic substances, the estimation of a possible health risk is of great importance in the field of occupational medicine. The question arises if and when exposition minimising measures are to be taken. Since PAH are absorbed not only by inhalation but mainly through dermal and oral exposure, an estimation of a possible health risk in such flats can not be reached alone on the grounds of the PAH-concentration found in the parquet glue or in the household dust. Using biological monitoring is it possible to estimate the amount of

PAH actually absorbed by man. This way it is possible to assess health risk by PAH exposure in such flats. In the paper at hand shows that the determination of the hydroxypyrene concentration in human urine is a reliable parameter to estimate the absorbed PAH amount and the resulting health risk. On the bases of relevant literature and own investigations the conclusion is reached that the hydroxypyrene excretion in urine presents a diagnostically and analytically reliable, sensitive and specific parameter for the assessment of PAH-exposure. As preliminary reference value for the hydroxypyrene excretion of the general population 500 ng hydroxypyrene per gram creatinine are deduced. If this reference value is being exceeded in a single case, the result must be reexamined immediately. In addition, the exposition situation has to be clarified. In case more the 5 percent of the children living in such flats exceed the reference value of 500 ng/g creatinine, exposition minimising measures have to be taken if the coal-tar pitch containing glue in the parquet floor is responsible for the exceeding of the reference value.

Beigaben : (6 Tab.; 43 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : PAK; Mensch; Klebstoff; Bodenbelag; Schadstoffexposition; Innenraum; Privathaushalt; Schadstoffquelle; Steinkohlenteer; Staub; Luftverunreinigung; Kanzerogener Stoff; Gesundheitsgefaehrung; Umweltmedizin; Stoffwechselprodukt; Harn; Ausscheidung (Stoffwechsel); Biomonitoring; Belastungsanalyse; Halbwertszeit; Hydroxyverbindung; Schadstoffaufnahme; Bewertungskriterium; Schadstoffgehalt; Tabakrauch; Innenraumluft; Grenzwert; Sanierungsmassnahme; Kind; Wohnung
Freie Deskriptoren : PAH-Indoorbereich; Humanbiomonitoring; Hydroxypyren; Expositionsmindernde-Massnahmen; Parkett; Hausstaub; Parkettkleber; Kreatinin

Geo-Deskriptoren : Frankfurt-Main

Umweltbereich : LU22; CH21; CH10

Datensatznummer : 00411024

Mindestanforderungen an die Qualitaet von umweltmedizinisch-toxikologischen Analysen

Verfasser : Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin) Goen, Thomas (Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultaet, Institut und Poliklinik fuer Arbeitsmedizin) Lehnert, Gerhard (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (5), S. 307-312, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich fuer eine grosse Anzahl umweltmedizinisch-toxikologischer Analyte Kriterien der analytischen Zuverlaessigkeit definieren lassen, die den Stand der Analytentechnik repraesentieren. Die Anforderungen, die an die Zuverlaessigkeit gestellt werden, sind dabei sowohl vom Parameter als auch von der Konzentration des Analyten anhaengig. Ein bestimmter Wert fuer die zulaessige Ergebnisunsicherheit, der fuer alle Parameter oder fuer eine Parametergruppe gleichermaßen gueltig ist, kann weder aus theoretischen Ueberlegungen noch aus den Erfahrungen des DAGUM-Ringversuchsprogramms heraus definiert bzw. akzeptiert werden. Der diagnostizierende Mediziner ist gut beraten, sich zumindest in kritischen Faellen die jeweilige Ergebnisunzuverlaessigkeit von dem beauftragten Labor dokumentieren zu lassen. Ist eine Diagnose auf der Grundlage von umweltmedizinisch-toxikologischen Daten durchzufuehren, ueber deren Qualitaet keine Informationen zu erhalten sind, sollte der Arzt die Ergebnisunsicherheiten als Orientierungsgrossen beruecksichtigen. Dagegen ist von Laboratorien, die umweltmedizinisch-toxikologische Analysen durchfuehren, eine Verbesserung der Zuverlaessigkeiten sowohl bei den organischen als auch bei den anorganischen Parametern zu fordern. Als Zielwerte sollten dabei die Mindestanforderungen, die fuer die entsprechenden arbeitsmedizinisch-toxikologischen Bestimmungen ermittelt wurden, betrachtet werden. Fuer diese Analysen koennen z.B. bei den Metallen in der Regel Sollwertabweichungen bis maximal 30 Prozent als Mindestanforderungen gestellt werden.

Beigaben : (1 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Toxikologische Bewertung; Toxikologie; Biomonitoring; Mensch; Qualitaetssicherung; Guetekriterien; Zuverlaessigkeit; Messgenauigkeit; Analysenverfahren; Laboruntersuchung; Ringversuch; Standardmethode; Spurenanalyse; Analytik; Kontrollmassnahme; Blutuntersuchung; Harn; Blutplasma; Schadstoffgehalt; Schwermetallgehalt; Polychlorbiphenyl; Hexachlorzyklohexan; Hexachlorbenzol; PAK; Pentachlorphenol

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring;
Referenzwerte; Human-Biomonitoring-Werte;
Mindestanforderungen; Sollwerte
Umweltbereich : CH30; CH40
Datensatznummer : 00397267

**Zur Rolle der Umweltepidemiologie in der
Laermwirkungsforschung. Verkehrslaerm als
Risikofaktor fuer Herzinfarkt (On the Role of
Environmental Epidemiology in the Research on
Effects Caused by Excessive Noise. Traffic
Noises as Risk Factor in Heart Attacks)**

Verfasser : Babisch, W. (Bundesgesundheitsamt,
Institut fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene)
Elwood, P.C. (Medical Research Council Cardiff)
Ising, H. (Bundesgesundheitsamt, Institut fuer
Wasser-, Boden- und Lufthygiene)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt
Bd. 35 (3), S. 130-133, <1992>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (1 Tab.; 8 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Biologische Wirkung;
Laermwirkung; Verkehrslaerm;
Gesundheitsgefaehrung; Herz; Umweltmedizin;
Langzeitwirkung; Dosis-Wirkung-Beziehung;
Epidemiologie; Mensch

Freie Deskriptoren : Herzinfarkt

Umweltbereich : LE21

Datensatznummer : 00200349

**Geographic Exposure Modeling: A Valuable
Extension of Geographic Information Systems
for Use in Environmental Epidemiologie
(Geographische Modellierung von Exposition:
Eine bedeutende Erweiterung von
geographischen Informationssystemen zur
Anwendung in der Umweltepidemiologie)**

Verfasser : Beyea, Jan Hatch, Maureen (University
City New York, Mount Sinai School of Medicine)

Bibliografische Hinweise : EHP (Environmental
Health Perspectives) Supplements Bd. 107 (1), S.
181-190, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung (englisch) : Geographic modeling of
individual exposures using air pollution modeling
techniques can help in both the design of
environmental epidemiologic studies and in the
assignment of measures that delineate regions that
receive the highest exposure in space and time.
Geographic modeling can help in the interpretation
of environmental sampling data associated with
airborne concentration or deposition, and can act as
a sophisticated interpolator for such data, allowing
values to be assigned to locations between points
where the data have actually been collected. Recent
advances allow for quantification of the uncertainty

in a geographic model and the resulting impact on
estimates of association, variability, and study
power. In this paper we present the terminology and
methodology of geographic modeling, describe
applications to date in the field of epidemiology,
and evaluate the potential of this relatively new tool.

Beigaben : (1 Abb.; 2 Tab.; 78 Lit.;
Zusammenfassung uebernommen mit freundl.
Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Modellierung;
Epidemiologie; Geographisches
Informationssystem; Kalibrierung;
Schadstoffexposition; Literaturauswertung;
Schadstoffausbreitung; Messgenauigkeit;
Zuverlaessigkeit; Simulation; Analysenverfahren;
Schadstoff; Schadstoffemission; Zeitreihenanalyse;
Ausbreitungsrechnung; Entscheidungsprozess;
Entscheidungshilfe; Ausbreitungsvorgang; Dosis-
Wirkung-Beziehung

Umweltbereich : CH30; CH21

Datensatznummer : 00409196

**Referenzwerte der Konzentration von
Permethrin-Metaboliten Cl2CA (3- (2,2-
Dichlorvinyl)-2,2-
dimethylcyclopropancarbonsaeure) und 3-PBA
(3-Phenoxybenzoesaure) im Urin (Reference
Values for the Concentration of the Permethrin
Metabolites Cl2CA and 3-PBA in Urine)**

Verfasser : Butte, Werner (Universitaet Oldenburg,
Fachbereich 9 Chemie) Walker, Gottfried Heinzow,
Birger

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in
Forschung und Praxis Bd. 3 (1), S. 21-26, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Referenzwerte der Konzentration
der Permethrin-Metaboliten Cl2CA (3- (2,2-
Dichlorvinyl)-2,2-
dimethylcyclopropancarbonsaeure) und 3-PBA (3-
Phenoxybenzoesaure) im Urin wurden anhand
eines Kollektivs von 254 Personen bestimmt, bei
denen eine Verwendung von
Schaedlingsbekaempfungsmitteln ausgeschlossen
werden konnte, bzw. die in Raeumen wohnten, in
denen keine Permethrin-haltigen Holzschutzmittel
angewandt worden waren. Die sich aus der
ubiquitaeren Verteilung von Pyrethroiden, u.a.
Permethrin, ergebende Grundbelastung der
Bevoelkerung der Bundesrepublik Deutschland,
errechnet nach den Vorschlaegen der
'Humanbiomonitoring-Kommission', fuehrt zu
Referenzwerten von je 0,7 Mikrogramm/l fuer
Cl2CA und 3-PBA im Urin.

Kurzfassung (englisch) : Reference values for the
concentration of the permethrin metabolites Cl2CA
(3- (2,2-dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropane
carboxylic acid) and 3-PBA (3-phenoxybenzoic

acid) in urine were evaluated on the basis of a collective of 254 individuals who did not use insecticides or any wood preserving agents containing permethrin. The reference values caused by the basic pollution of the environment with pyrethroids, especially permethrin, were calculated according to the proposals of the 'Humanbiomonitoring-Kommission'. These reference values were 0.7 microg/l in urine for Cl2CA as well as for 3-PBA.

Beigaben : (5 Abb.; 5 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Pyrethroid; Schadstoffgehalt; Harn; Holzschutzmittel; Insektizid; Schadstoffbelastung; Belastungsanalyse; Permethrin; Stoffwechselprodukt; Schadstoffexposition; Versuchsperson; Stoffwechsel; Chromatografie; Quantitative Analyse; Oxidation; Biologische Probe; Isomer; Staub; Toxizitaet; Schadstoffwirkung; Konzentrationsmessung; Hintergrundwert

Freie Deskriptoren : Permethrin-Metaboliten; Referenzwerte

Umweltbereich : CH21; CH10; CH40

Datensatznummer : 00380158

Der "Non-Disease-Level" in der Umweltepidemiologie. Eine theoretisch-empirische Analyse am Beispiel einer epidemiologischen Studie (Nordenham/Brake). Untersuchungen zur Wirkung von Blei auf das Blutbild

Verfasser : Dejas-Eckertz, P. (Bundesgesundheitsamt, Institut fuer Sozialmedizin und Epidemiologie)

Bibliografische Hinweise : 143 S., <1990>

Publikationstyp : Hochschulschrift

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Empirische Untersuchung; Blei; Blutbleispiegel; Blutuntersuchung; Medizin; Organismus; Mensch; Bleivergiftung; Wirkungsanalyse; Schwermetallbelastung; Populationsdynamik; Stichprobe; Feldstudie; Auswertungsverfahren; Varianzanalyse; Emittent

Freie Deskriptoren : Non-Disease-Level

Umweltbereich : CH21

Datensatznummer : 00175161

Stoffmonographie Pentachlorphenol. Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM). Stellungnahme des Arbeitskreises der Umweltmedizinischen Beratungsstellen/Ambulanzen (UMB/UMA)

Verfasser : Dettenkofer, Markus (Universitaet Freiburg)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (1), S. 12, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (5 Lit.; Stellungnahme zu Bundesgesundheitsblatt 40(1997)6 S. 212-222 <345010>; Stellungnahme: s. Umweltmed Forsch Prax 3(1998)1 S. 13 <380150>)

Umwelt-Deskriptoren : Pentachlorphenol; Biomonitoring; Mensch; Stellungnahme; Gesundheitsgefaehrung; Toxikologische Bewertung; Schadstoffbewertung; Schadstoffbelastung; BAT-Wert; Schadstoffgehalt; Umweltmedizin; Schadstoffexposition; Gesundheitsvorsorge; Bewertungskriterium

Freie Deskriptoren : HBM-Werte; Referenzwerte; Human-Biomonitoring-Werte; Niedrigdosisbereich

Umweltbereich : CH21; CH40

Datensatznummer : 00380149

Umweltepidemiologie - Grundzuege der Arbeitsweise und Datengewinnung

Verfasser : Dolgner, R.

Herausgeber : Gesellschaft zur Foerderung der Lufthygiene und Silikoseforschung

Bibliografische Hinweise : Medizinisches Institut fuer Umwelthygiene. Jahresbericht Bd. 22, Umwelthygiene. Jahresbericht 1989/90: S. 59-76, <1990>

ISBN : 3-925840-12-5

Verlag : Duesseldorf : Albers, S.W.

Publikationstyp : Aufsatz/Serie Jahres-/Taetigkeitsbericht von Institutionen

Beigaben : (11 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Medizin; Epidemiologie; Toxizitaet; Toxikologische Bewertung; Krankheitsbild; Biologische Wirkung; Wirkungsanalyse; Mensch; Gesundheitsgefaehrung; Umweltchemikalien; Schadstoffexposition; Schadstoffwirkung; Infektionskrankheit; Umweltforschung; Informationsgewinnung; Immunologie; Datenverarbeitung; Schwebstaub; Luftschadstoff; Dosis-Wirkung-Beziehung

Umweltbereich : CH21; LU22

Datensatznummer : 00172126

Rueckgang der Bleibelastung der Bevoelkerung im Umkreis einer Bleihuette in Arnoldstein/Kaernten durch erfolgreiche Sanierungsmassnahmen (Decrease of Lead Burden of a Population in the Vicinity of a Lead Smelter in Arnoldstein/Austria by Successful Site Renovation)

Verfasser : Drasch, Gustav (Universitaet Muenchen, Institut fuer Rechtsmedizin) Roeder, Gabriele (Universitaet Muenchen, Institut fuer Rechtsmedizin) Boese-O'Reilly, Stephan Feenstra, Odo (Amt der Kaerntner Landesregierung) Sampl, Hans (Amt der Kaerntner Landesregierung)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (4), S. 233-237, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Im unmittelbaren Bereich der Gemeinde Arnoldstein/Kaernten wurde ueber viele Jahre Blei verhuettet bzw. wiederverwertet. Im Jahre 1992 wurden erstmals Blutproben und Zaehne der Bevoelkerung auf Blei untersucht. Dabei ueberschritten insbesondere von 238 untersuchten Kindern (0-9 Jahre) 39,5 Prozent den Human-Biomonitoring-Wert I (HBM I) von 100 Mikrogramm/l Blut. 18 Prozent lagen sogar ueber dem HBM II-Wert (150 Mikrogramm/l), d.h. in diesen Faellen war eine Gesundheitsgefaehrung auf laengere Sicht nicht ausschliessbar. Der Maximalwert betrug 389 Mikrogramm/l. Aehnlich hoch lagen die Werte der 1992 untersuchten 182 Jugendlichen und 647 Erwachsenen (ohne beruflich belastete Arbeiter, deren Werte noch hoeher lagen). Nach umfaenglichen Sanierungsmassnahmen fanden sich bei einer erneuten Untersuchung der Bevoelkerung 1998 deutlich niedrigere Blutbleikonzentrationen. Saemtliche Werte von nunmehr 145 untersuchten Kindern und 105 Jugendlichen lagen unter HBM I (100 Mikrogramm/l). Waehrend sich 1998 die Blutbleikonzentrationen der weiter vom Werk entfernt wohnenden Kinder und Jugendlichen (> 1 km) nicht mehr von der aktuellen Hintergrundbelastung in Mitteleuropa unterschieden, lagen diejenigen der Kinder und Jugendlichen im Nahbereich immer noch etwas hoeher. Bei einem intra-individuellen Vergleich von 40 Kindern, die 1992 und 1998 an der Untersuchung teilgenommen hatten, zeigte sich in jedem Fall eine Abnahme der Blutbleikonzentration. Besonders erfreulich war, dass dieser Abfall bei Kindern, die 1992 hohe Werte hatten, deutlicher war als bei Kindern, deren Belastung bereits 1992 in einem tolerablen Bereich gelegen hatte. Auch die Bleikonzentration in Kinderzaehnen aus Arnoldstein fiel von 1992 auf 1998 deutlich ab. 1992 lagen noch 35 Prozent der 107 untersuchten Zaehne oberhalb eines Normbereiches von 7 Mikrogramm/g, 1998 nur noch einer von 107 untersuchten Zaehnen. Auch bei den Zaehnen der weiter entfernt wohnenden Kinder lagen die Bleikonzentrationen 1998 nur noch im Hintergrundbereich. Im Nahbereich hatten die Kinder 1998 allerdings im Mittel immer noch eine etwa doppelt so hohe Zahn- Bleikonzentration. Dies

ist darauf zurueckzufuehren, dass die Konzentration im Kinderzahn die Langzeitbelastung widerspiegelt. Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass die Sanierungsmassnahmen die erhoffte Bleientlastung gebracht haben.

Kurzfassung (englisch) : For decades lead was smelted and recycled in the immediate area of the community of Arnoldstein/Carinthia. For the first time in 1992 blood samples and teeth of the population were analyzed for lead. In 39.5 percent out of the 238 children the blood concentration (Pb-B) exceeded the German human-biomonitoring-value I (HBM I) of 100 microgram/l. 18 percent were even higher than the HBM II level (150 microgram/l). This means that in these cases an adverse health effect could not be excluded on a long-term basis. The Pb-B's of the 182 juveniles and 647 adults (without occupational burden) were in a similarly high order of magnitude. After extensive renovation of the site markedly lower Pb-B's were found in 1998. All values of the 145 children and 105 juveniles under investigation were below HBM I. In 1998 the Pb-B of persons, living further away from the smelter (> 1 km), no longer differed from the actual back ground burden in Central Europe, while the Pb-B of children and juveniles living nearer to the plant was still slightly elevated. An intra-individual comparison of 40 children, who had participated in both investigations from 1992 and 1998 showed in each case a decrease of the Pb-B. It was especially welcome that this decrease was markedly larger in children with relatively high Pb-B's in 1992 than in children whose Pb-B had been already in a lower, tolerable region. The lead concentration in deciduous teeth from children from Arnoldstein also declined markedly from 1992 to 1998. In 1992 35 percent of all investigated 107 teeth showed lead concentrations higher than in the normal region (> 7 microgram/g). In 1998 only one from 107 teeth exceeded this limit. The lead concentrations in teeth from children living further away from the smelter (> 1 km) were in 1998 on the European background level as well. But in the near region the teeth still exhibit approximately twice as high lead concentrations as compared to background. This can be explained by the fact that the lead concentration in the deciduous tooth represents the long-term burden. In conclusion it could be demonstrated that the rehabilitation efforts were successful regarding the expected decrease of the populations' Pb exposure.

Beigaben : (5 Abb.; 2 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Blut; Gesundheitsgefaehrung; Mensch; Schadstoffbelastung; Bleigehalt; Kind; Blei; Schwermetallgehalt; Einwohner;

Grenzwertueberschreitung; Chemische Analyse;
Sanierungsmassnahme; Schadstoffgehalt;
Bioindikator; Blutbleispiegel;
Schadstoffminderung; Bleihuette; Zahn;
Oekotoxikologische Bewertung;
Konzentrationsmessung; Blutuntersuchung;
Schadstoffexposition; Luftreinhaltung;
Emissionsminderung; Industrieemission
Freie Deskriptoren : Langzeitbelastungen;
Arnoldstein; Humanbiomonitoring
Geo-Deskriptoren : Kaernten; Oesterreich
Umweltbereich : CH10; CH50; LU22; LU21
Datensatznummer : 00451685

Bitte um Unterstuetzung bei der Erfassung umweltepidemiologischer Studien in Deutschland

Verfasser : Duerkop, Jutta (Umweltbundesamt)
Bibliografische Hinweise : Umweltmedizinischer
Informationsdienst (BfS, BGVV, RKI, UBA) (2), S.
24, <2000>
Publikationstyp : Zeitschrift
Beigaben : (e-mail:jutta.duerkopp@uba.de.)
Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie;
Schadstoffbelastung; Datensammlung; Datenbank;
Forschungsfoerderung; Umweltmedizin; Monitoring
Freie Deskriptoren : Unterstuetzungen;
Informationsfluss; Humanbiomonitoring;
Studienerfassung; Effektmonitoring; Indikatoren;
Gesundheitsstoerungen; Informationsdefizit
Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland
Umweltbereich : UA50; CH21
Datensatznummer : 00449438

Reference Values and Human Biological Monitoring Values for Environmental Toxins. Report on the Work and Recommendations of Commission on Human Biological Monitoring of the German Federal Environmental Agency (Referenzwerte und Werte aus dem Humanmonitoring fuer Umweltgifte)

Verfasser : Ewers, U. (Hygiene-Institut des
Ruhrgebiets) Krause, C. (Umweltbundesamt)
Schulz, C. (Umweltbundesamt) Wilhelm, M.
Bibliografische Hinweise : International Archives
of Occupational and Environmental Health/
Internationales Archiv fuer Arbeits- und
Umweltmedizin Bd. 72, S. 255-260, <1999>
Publikationstyp : Zeitschrift
Kurzfassung (englisch) : This article describes the
working principles and working procedures of the
Commission on Human Biological Monitoring,
which was established in 1993 as a joint
commission of the Federal Health Office
(Bundesgesundheitsamt) and the Federal
Environmental Agency (Umweltbundesamt) in

Germany. One of the main tasks of the commission
is to develop scientifically based criteria for the
application of human biological monitoring and for
the evaluation of human monitoring data in
environmental medicine. In principle, two different
kinds of criteria are recommended: (a) reference
values and (b) human biological monitoring values
(HBM values). Reference values are intended to
indicate the upper margin of the current background
exposure of the general population to a given
environmental toxin at a given time. Reference
values can be used to identify subjects with an
increased level of exposure (in relation to
background exposure) to a given environmental
toxin. However, reference values do not represent
health related criteria for the evaluation of human
biological monitoring data. HBM values are derived
from human toxicology and epidemiology studies
and are intended to be used as a basis for a health-
related evaluation of human biological monitoring
data. Usually the commission recommends two
different HBM values: HBM I, the concentration of
an environmental toxin in a human biological
material (usually blood, serum, plasma, or urine)
below which there is - according to the knowledge
and judgement of the commission - no risk for
adverse health effects in individuals of the general
population; and HBM II, the concentration of an
environmental toxin in a human biological material
(usually blood, serum, plasma, or urine) above
which there is - according to the knowledge and
judgement of the commission and with regard to the
environmental toxin under consideration an
increased risk for adverse health effects in
susceptible individuals of the general population.
The HBM I value can be considered a kind of alert
value (from the toxicological point of view),
whereas the HBM II value represents a kind of
action level, at which attempts should be undertaken
to reduce the level of exposure immediately and to
carry out further medical examinations. Values
between HBM I and HBM II should be considered
a warning signal of the need to control the analytical
measurement and to reduce the level of exposure of
the concerned individual as reasonably as is
achievable. At present, reference and HBM values
are available for lead in blood, for cadmium and
mercury in blood and urine, and for
pentachlorophenol in plasma/serum and urine.
Reference values have been established for some
polychlorinated biphenyls in blood and plasma as
well as for hexachlorocyclohexane and
hexachlorobenzene in blood as well as for some
organochlorine in human milk.

Beigaben : (div. Lit.; Zusammenfassung
uebernommen mit freundl. Genehmigung des
Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Mensch; Biomonitoring; Toxische Substanz; Umweltchemikalien; Umweltbehoerde; Bundesbehoerde; Umweltmedizin
Freie Deskriptoren : Referenzwerte
Umweltbereich : CH21; CH30; CH40
Datensatznummer : 00431892

Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes. Kurzfassungen zur 2. Jahrestagung der ISEM - 1998
Verfasser : Ewers, U. (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets)
Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (4), S. 229, <1998>
Konferenzangaben : 2. Jahrestagung der International Society of Environmental Medicine (ISEM), Giessen, 1998, 28.-30.Aug
Publikationstyp : Zeitschrift
Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; Umweltmedizin; Schadstoffbelastung; Einwohner; Probenahme; Schadstoffgehalt; Stoffwechselprodukt; Toxikologie; Blei; Pentachlorphenol; Cadmium; Quecksilber
Freie Deskriptoren : Kommission-Human-Biomonitoring; Referenzwerte; HBM-Werte
Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland
Umweltbereich : CH21; UA10
Datensatznummer : 00390689

Gefahrungsabschaetzung von Bodenverunreinigungen und Altlasten. Einsatzmoeglichkeiten des Human-Biomonitoring (Calculating the Danger from Soil Pollutants and Contaminated Sites. Possibilities of Use of Human Biomonitoring)
Verfasser : Ewers, Ulrich (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets)
Bibliografische Hinweise : Umwelt (VDI) Bd. 27 (7/8), S. 35-38, <1997>
Publikationstyp : Zeitschrift
Kurzfassung : Pruefwerte haben sich in den vergangenen Jahren zu einem zentralen Element der Beurteilung und Bewertung von Bodenverunreinigungen im Zusammenhang mit Altlasten und Altstandorten entwickelt. Nach allgemeinem Verstaendnis markieren Pruefwerte Konzentrationen von Schadstoffen in Boeden, bei deren Ueberschreitung unter Beruecksichtigung der Bodennutzung eine einzelfallbezogene Pruefung durchzufuehren ist, um festzustellen, ob von den festgestellten Bodenverunreinigungen eine Gefahr fuer relevante Schutzgueter ausgeht. Bei der in diesem Rahmen notwendigen umweltmedizinisch-toxikologischen Gefahrungsabschaetzung kann das Human-Biomonitoring eine massgebende Rolle spielen: Gegenstand und Ziel dieses Verfahrens ist

die Ermittlung der inneren Belastung des menschlichen Organismus durch Schadstoffe. Die Moeglichkeiten und Grenzen werden beschrieben und die Kriterien zur Beurteilung der in menschlichen Blut- und Urinproben gemessenen Schadstoffkonzentrationen im einzelnen dargestellt.
Beigaben : (11 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)
Umwelt-Deskriptoren : Bewertungskriterium; Bodenschutz; Umweltmedizin; Harn; Altstandort; Biomonitoring; Blut; Organismus; Schadstoffgehalt; Mensch; Schadstoffbelastung; Bodenverunreinigung; Altlast; Risikoanalyse; Toxikologische Bewertung; Exposition; Schadstoffwirkung; Prognosemodell; Bundes-Bodenschutzgesetz; Grenzwertueberschreitung; Messprogramm; Belastungsgebiet; Schadstoffquelle; Schadstoffaufnahme; Vorsorgeprinzip; Gesundheitsvorsorge; Pruefverfahren; Wohngebiet
Freie Deskriptoren : Pruefwert; HBM-Werte; Human-Biomonitoring-Werte
Umweltbereich : BO10; BO50; CH21; CH10
Datensatznummer : 00346308

Neuere Aspekte zur umweltmedizinisch-toxikologischen Bewertung von Blei (Recent Advances in the Toxicological Evaluation of Environmental Lead Exposure in Human Populations)

Verfasser : Ewers, Ulrich (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Institut fuer Umwelthygiene und Umweltmedizin)
Bibliografische Hinweise : Erzmetall Bd. 50 (4), S. 241-250, <1997>
Publikationstyp : Zeitschrift
Kurzfassung : In diesem Artikel wird eine Uebersicht ueber den derzeitigen Stand der Bleibelastung von Umweltmedien und von menschlichen Populationen gegeben. Die Immissionen von Bleiverbindungen im Schwebstaub und im Staubniederschlag sind in den letzten 20 Jahren stark zurueckgegangen. Parallel dazu zeigen die Indikatoren der 'inneren' Bleibelastung menschlicher Populationen ebenfalls einen ausgepraegten Rueckgang, der - bezogen auf den Zeitraum 1980 bis 1995 - mehr als 50 Prozent betraegt. Desweiteren wird eine Uebersicht ueber die Wirkungen von Blei in dem fuer die heutige Belastungssituation der Bevoelkerung typischen Niedrigdosisbereich gegeben. Diese Wirkungen betreffen vorrangig das Zentralnervensystem von Kindern sowie die Hemmung verschiedener Enzyme. Abschliessend werden die von der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes erarbeiteten Kriterien zur

umweltmedizinisch-toxikologischen Beurteilung von Blutblei-Konzentrationen vorgestellt.

Kurzfassung (englisch) : This article presents a review of the present state of environmental lead exposure and of internal lead exposure of human populations in Germany and other European countries. Various indicators of environmental lead exposure and of human lead exposure show a pronounced decrease during the last 20 years, which is related to the marked decrease of the input of lead into environmental media. Furthermore, the results of various epidemiological and toxicological studies dealing with functional effects of low-level lead exposure on the central nervous system and other biological systems are reviewed. Cross-sectional and prospective studies of children have demonstrated associations of lead exposure, measured by various indices, and intellectual and neurobehavioural performance. Meta-analyses of different studies indicate that the estimated magnitude of these effects is about 2 IQ points for an increase in blood lead level of 100 to 200 microg/l. Finally, criteria for the evaluation of blood levels in the general population are discussed.

Beigaben : (2 Abb.; 4 Tab.; 14 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Blei; Schadstoffemission; Umweltbelastung; Mensch; Staub; Umweltmedizin; Toxikologische Bewertung; Kind; Nervensystem; Blut; Enzym; Biomonitoring; Schadstoffbelastung; Bleigehalt; Gesundheitsgefaehrung; Lebensmittel; Nahrung; Neurotoxizitaet; Altersabhaengigkeit; Hemmstoff; Schwebstaub; Blutbleispiegel

Freie Deskriptoren : HBM-Werte

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH40

Datensatznummer : 00346565

Monitoring der Belastung der Bevoelkerung der Bundesrepublik Deutschland durch PCDD/F, PCB und andere persistente chlororganische Verbindungen: Teilbericht: Entwicklung einer Multikomponenten-Methode zur Analyse (Monitoring of the Burden of the Population of the Federal Republic of Germany with PCDD/F, PCB and other Persistent Chlorinated Compounds)

Verfasser : Ewers, Ulrich (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Institut fuer Umwelthygiene und Umweltmedizin) Wittsiepe, Juergen (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Institut fuer Umwelthygiene und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : VI, 41 S., <1994>

Berichtsnummer : UBA-FB 95-033 (FKZ=11606105)

Publikationstyp : Bericht Forschungsbericht

Kurzfassung : Basierend auf einer am Hygiene-Institut des Ruhrgebiets etablierten Methode zur Bestimmung von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen in Humanblut wurde diese Methode auf die Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (Kongenere 28, 52, 77, 101, 10, 114, 118, 123, 126, 138, 153, 156, 157, 167, 169, 180, 189), Penta- und Hexachlorbenzol, p, p'-DDE, p, p'-DDT, alpha-, beta- und gamma-HCH erweitert. Im Rahmen der durchgefuehrten Untersuchungen wurden sowohl die Extraktions- und Clean-Up-Verfahren (Sorbentien, Elutionsmittel, Fraktionierungen) als auch die gaschromatographischen und massenspektrometrischen Analyseverfahren optimiert bzw. modifiziert. Mit dem nunmehr vorliegenden Multikomponenten-Verfahren ist es moeglich die o.g. Umweltschadstoffe, die in unterschiedlichen Konzentrationen (pg/l bis Mikrogramm/l-Bereich) im Humanblut vorliegen, aus einer Gesamtmenge von 50 ml Vollblut zu bestimmen. Im Vergleich zur Einzelbestimmung der Schadstoffe konnten sowohl das Probevolumen als auch der Zeit- und Materialaufwand deutlich gesenkt werden. Das Verfahren ist aufgrund dessen insbesondere fuer Human-Biomonitoring-Untersuchungen praedestiniert. Aufgrund einer Entscheidung des Vorstands des Vereins zur Bekaempfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V. und der Geschaeftsfuehrung des Hygiene-Instituts musste das begonnene Forschungsvorhaben eingestellt werden, so dass die geplanten Monitoring-Untersuchungen nicht drchgefuehrt werden konnten.

Kurzfassung (englisch) : Based on a method, established at the Hygiene-Institute of the Ruhr-District, for the determination of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans in human blood, this method was extended for the determinnation of polychlorinated biphenyls (congeners 28, 52, 77, 101, 105, 114, 118, 123, 126, 138, 153, 156, 157, 167, 169, 180, 189), Penta- and Hexachlorobenzene, p, p'-DDE, p, p'-DDT, alpha-, beta- und gamma-HCH. The extraction- and clean-up-procedures (adsorbents, solvents, fractionation) as well as the gaschromatographic and mass-spectrometric methods were optimized and modified. With the existing multicomponent-method it is possible to determine the above mentioned environmental contaminants, appearing in different concentrations (pg/l to microgram/l-range) in human blood, in a volume of only 50 ml of whole blood. In relation to the separate determinations the sample volume as well as time and material were reduced. Because of this advantages the method is predestinated for human biomonitoring-studies. Due to a decision of the managing board of the Hygiene-Institute of the

Ruhr-District the research work had to be stopped in May 1994. Thus the intended epidemiological monitoring studies were not carried out.

Beigaben : (11 Abb.; 16 Tab.; 12 Lit.; zugl. UBA-Texte 46/95 <301547>)

Umwelt-Deskriptoren : Bestimmungsmethode; Dibenzofuran; Biphenyl; Fraktionierung; Schadstoff; Hexachlorbenzol; Extraktion; Dioxin; Massenspektrometrie; Blut; DDT; Biomonitoring; Krankheit; Polychlordibenzodioxin; Gaschromatografie; Polychlordibenzofuran; Hexachlorzyklohexan; Analysenverfahren; Hygiene; Mensch; Polychlorbiphenyl; Persistenz; Chlorkohlenwasserstoff; Monitoring; Fragebogen

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH30

Umweltforschung : Monitoring der PCDD/F- und PCB-Belastung des Menschen (FKZ: 11606105)

Auftraggeber : Umweltbundesamt

Datensatznummer : 00297059

Umweltepidemiologie in Zentral- und Osteuropa: Challenges to Epidemiology in Changing Europe (2.-3.7.1999 in Krakau).

Jahrestagung der East European Chapter (EEC) der International Association for Environmental Epidemiology (ISEE)

Verfasser : Frentzel-Beyme, Rainer

Bibliografische Hinweise : Umwelt-Medizin-Gesellschaft Bd. 12 (4), S. 343-345, <1999>

Konferenzangaben : Umweltepidemiologie in Zentral- und Osteuropa: Challenges to Epidemiology in Changing Europe, Krakau/PL, 1999, 2.-3.Jul

Publikationstyp : Zeitschrift

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Epidemiologie; Tagungsbericht; Umweltbelastung; Sozialer Wandel; Sterblichkeit; Einwohner; Infektionskrankheit; Leukaemie; Tschernobyl-Kernschmelzunfall; Kind; Tracer; Risikofaktor; Krebsrisiko; Gesundheitsgefaehrung; Endokrines System; Schadstoffbelastung; Umweltforschung

Freie Deskriptoren : Lebenserwartung; Depressionen

Geo-Deskriptoren : Osteuropa; Mitteleuropa

Umweltbereich : CH21; UA10

Datensatznummer : 00432636

Auswertung der Austausche realer Proben

Verfasser : Gabrio, T. (Landesgesundheitsamt Baden-Wuerttemberg)

Bibliografische Hinweise : Umed Info (10), S. 55-61, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Zu Verbesserung der Analysearbeit in der Umweltmedizin will das

Landesgesundheitsamt Baden-Wuerttemberg zusammen mit weiteren Fachkollegen eine analytische Qualitaetssicherung etablieren. Ein sogenannter Qualitaetszirkel, bestehen aus Mitarbeitern von oeffentlichen und privaten Labors, fuehrt entsprechende Arbeiten durch. Der Austausch realer Proben ist ein moegliches Mittel der Qualitaetssicherung. Damit laesst sich naemlich die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Labors verbessern. Zudem bildet der Austausch realer Proben eine Grundlage um methodische Verbesserung bei einzelnen Analyseverfahren anzustreben und die Bewertung von Analyseergebnissen zu diskutieren. Nicht zuletzt wird mit dem Austausch auch das Ziel verfolgt, eine Datenbank fuer umweltmedizinische Analyseergebnisse zu schaffen. Im Bereich Human-Biomonitoring wird der Austausch realer Proben als Ergaenzung zu Ringversuchen angeboten. Auf der Grundlage bisher durchgefuehrter Austausche hat der Qualitaetszirkel Kriterien entwickelt, mit denen sich die Analyseergebnisse der einzelnen Labors bewerten lassen. Nur solche Daten, die diesen Kriterien stand halten, werden in die Datensammlung fuer Baden-Wuerttemberg aufgenommen. Bei realen Proben ist naturgemaess die wirkliche Konzentration eines Stoffes unbekannt. Daher hat der Qualitaetszirkel den Median der Laborergebnisse als Bezugswert bestimmt. Reale Proben tauschten die Labors auch im Bereich der Biologischen Innenraumschadstoffe aus. Es wurde die Innenraumbelastung von Schuelern der vierten Klasse gemessen. Eine eigens eingerichtete Arbeitsgruppe hat die Ergebnisse der Qualitaetssicherungsarbeiten in einer Broschuere zusammengefasst. Die Arbeitsgruppe 'Analytische Qualitaetssicherung im Bereich der Innenraumluftmessung biologischer Schadstoffe' konnte folgende Erkenntnisse durch den Austausch realer Schimmelpilzproben gewinnen: die Luftproben waren mit einem Fehler von 30 und die Staubproben von 50 Prozent behaftet. Die teilnehmenden Labors konnten sich auch in diesem Bereich auf eine Reihe von Beurteilungskriterien einigen.

Beigaben : (6 Tab.)

Umwelt-Deskriptoren : Quecksilber; Pentachlorphenol; Blei; Chlor; Harn; Vergleichsuntersuchung; Probenahme; Laboruntersuchung; Bewertungsverfahren; Polychlorbiphenyl; Probenaufbereitung; Selen; Cadmium; Hexachlorzyklohexan; Hexachlorbenzol; Messverfahren; Zylohexan; Gaschromatografie; Innenraum; Qualitaetssicherung; Schimmelpilz; Staubanalyse; Keimzahl; Mikroorganismen; Bewertungskriterium; Mensch; Biomonitoring; Schadstoffgehalt; Blutuntersuchung;

Konzentrationsmessung; Blutbleispiegel;
Analysenverfahren

Freie Deskriptoren : Austausch-Realer-Proben;
Landesgesundheitsamt; Serum; Speichel;
Vergleichbarkeit; Analysenergebnisse;
Probenaustausch; Qualitätskontrollen;
Qualitätszirkel; Median; Mittelwerte; Ausreisser;
DDE; Standardabweichungen; Luftuntersuchung;
Spezie; Untersuchungsergebnisse

Geo-Deskriptoren : Baden-Wuerttemberg

Umweltbereich : CH30

Datensatznummer : 00470837

**Biological Markers in Environmental
Epidemiology: Constraints and Opportunities
(Biologische Marker in der
Umweltepidemiologie: Grenzen und
Möglichkeiten)**

Verfasser : Gann, Peter H. (National Academy of
Sciences) Davis, Devra L. Perera, Frederica

Bibliografische Hinweise : SCOPE (Scientific
Committee on Problems of the Environment) Bd.
46, Methods for Assessing Exposure of Human and
Non-human Biota: S. 267-285, <1992>

ISBN : 0-471-92954-9

Verlag : Chichester/GB; New York, NY/USA;
Brisbane/AUS; Toronto/CDN; Weinheim;
Singapur/SGP : Wiley, J.

Konferenzangaben : 13. IPCS Joint Symposium.
Methods for Assessing Exposure of Human and
Non-human Biota, Mexico City/MEX, 1985, 12.-
15.Aug

Publikationstyp : Aufsatz/Serie

Beigaben : (3 Abb.; 2 Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Tracer; Biomonitoring;
Epidemiologie; Gesundheitsvorsorge;
Gesundheitsgefahrung; Mensch;
Analysenverfahren; Schadstoffwirkung;
Schadstoffverbleib; Schadstoffbestimmung;
Bewertungskriterium; Genotoxizität; Messtechnik

Umweltbereich : CH21; CH20; CH30

Datensatznummer : 00203575

**Biomonitoring-Untersuchung bei Personen in
Wohngebieten mit erhöhten Bodenwerten an
Quecksilber, Arsen und Antimon (Human
Biomonitoring Study of Persons Geogenically
Exposed to Elevated Levels of Mercury, Arsenic
and Antimony in the Soil)**

Verfasser : Gebel, T. (Universitaet Goettingen,
Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung
Allgemeine Hygiene und Umweltmedizin)
Suchenwirth, H. R. (Universitaet Goettingen,
Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung
Allgemeine Hygiene und Umweltmedizin) Behmke,
C. (Universitaet Goettingen, Zentrum Umwelt- und

Arbeitsmedizin, Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin) Plessow, A. (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin) Claussen, K. (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin) Schulze, E. (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin) Dunkelberg, H. (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Gesundheitswesen Bd.
60 (10), S. 580-585, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (2 Abb.; 6 Tab.; 23 Lit.;
Zusammenfassung in Englisch)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring;
Wohngebiet; Quecksilber; Arsen; Antimon;
Bodenverunreinigung; Geogener Faktor;
Bodenprobe; Belastungsgebiet; Harn; Haar;
Schadstoffgehalt; Regressionsanalyse;
Ausscheidung (Stoffwechsel); Amalgam;
Gesundheitsgefahrung; Schadstoffaufnahme;
Bergbaugbiet; Erzbergbau; Ingestion; Exposition;
Umweltmedizin; Quecksilberbestimmung;
Schadstoffbestimmung; Geschlecht;
Auswertungsverfahren; Kleingarten;
Schadstoffwirkung

Freie Deskriptoren : Nordpfälzer-Bergland;
Richtwertueberschreitung; Haldenabraum;
Humanbiomonitoring

Geo-Deskriptoren : Rheinland-Pfalz

Umweltbereich : BO20; CH21; CH10

Datensatznummer : 00395320

**Einfluss einer geogenen Exposition von
Quecksilber, Arsen und Antimon auf die
Koerperbelastung - eine Biomonitoring-Studie
(Influence of a Geogenic Exposure of Mercury,
Arsenic and Antimony on the Body Burden - a
Biomonitoring Study)**

Verfasser : Gebel, Thomas (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin) Behmke, Carola (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin) Dunkelberg, Hartmut (Universitaet
Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin,
Abteilung Allgemeine Hygiene und
Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Zentralblatt fuer
Hygiene und Umweltmedizin Bd. 201 (1), S. 103-
120, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Im Nordpfälzer Bergland finden sich aufgrund ehemaliger Bergbau- und Verhüttungstätigkeiten erhöhte Bodengehalte an Quecksilber, Arsen und Antimon. Da grosse Teile der betroffenen Gebiete heute landwirtschaftlich, gärtnerisch oder als Siedlungsgebiet genutzt werden, sollte den Fragen einer gesundheitlichen Relevanz der stark erhöhten Elementgehalte in den untersuchten Bodenproben nachgegangen werden. 218 Anwohner dieser Region (Alter 1-89 Jahre) wurden daher auf eine mögliche erhöhte Belastung von Quecksilber, Arsen oder Antimon in Urin und Kopfhaar untersucht, als nichtexponierte Vergleichsgruppe wurden 76 Personen (Alter 2-84 Jahre) aus dem Raum Südniedersachsen in die Studie einbezogen. Als Ergebnisse liessen sich fuer das exponierte Kollektiv weder fuer Quecksilber noch fuer Antimon eine signifikante Korrelation zwischen Bodengehalten im Wohnumfeld und Elementgehalten in Urin oder Kopfhaar finden. Fuer Arsen konnte eine Zunahme der Haar- und Uringehalte im exponierten Kollektiv mit der Bodenbelastung zwar festgestellt werden, jedoch war sie geringfügig und ohne besondere gesundheitliche Bedeutung. Bei Regressionsanalysen korrelierte die Quecksilberausscheidung im Urin bei beiden Untersuchungsgruppen mit dem Amalgamstatus, der Quecksilberkopfhargehalt sowie der Arsenurinegehalt mit der Häufigkeit des Konsums von Meeresprodukten. Der Vergleich zwischen den zwei Untersuchungskollektiven zeigte, dass das exponierte Kollektiv weder fuer Quecksilber noch fuer Arsen oder Antimon eine höhere Belastung der Surrogate Urin oder Kopfhaar aufwies. Vielmehr zeigte das Kontrollkollektiv ohne eine bekannte besondere Exposition sowohl in Urin als auch in Kopfhaar in der Regel statistisch signifikant höhere Konzentrationen an Arsen und Antimon als das geogen exponierte Kollektiv im Nordpfälzer Bergland. Alle bestimmten Werte lagen im Streubereich publizierter Referenzwerte.

Kurzfassung (englisch) : Part of the northern Palatinate region in Germany is characterized by elevated levels of mercury, arsenic and antimony in the soil due to the presence of ore sources and former mercury mining activities. Today, the region is characterized by housing and agriculture. In a biomonitoring study, 218 residents (age 1-89 years) were investigated for a putatively increased absorption of these elements from the environment. 76 non-exposed subjects (age 2-84 years) of a region in south lower Saxony (Germany) were chosen as the reference group. Urine and scalp hair samples were obtained as surrogates to determine the internal exposures to mercury, arsenic and antimony. In the northern Palatinate subjects

slightly, yet presumably not hazardous, elevated arsenic contents in urine and scalp hair could be correlated to an increased arsenic content in the soil. On the other hand, the results did not show a correlation between the mercury and antimony contents in the soil of the housing area and those in urine and hair. Urinary mercury contents were correlated with the total amalgam area in both study groups. Mercury contents in scalp hair and arsenic contents in urine were correlated with the consumption of seafood. Surprisingly, the geogenically non-exposed reference subjects showed significantly higher internal exposures to arsenic and antimony in urine and scalp hair. However data of both groups correspond to normal range reference data described by others.

Beigaben : (3 Abb.; 5 Tab.; 35 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Geogener Faktor; Schadstoffexposition; Quecksilber; Arsen; Antimon; Schadstoffwirkung; Biomonitoring; Mensch; Bodenbelastung; Schadstoffgehalt; Haar; Harn; Schadstoffbelastung; Schwermetall; Umweltmedizin; Altersabhaengigkeit; Bodennutzung; Gartenbau; Schadstoffaufnahme; Gemuese; Bergbauggebiet; Ernaehrung; Bewertungsverfahren; Regressionsanalyse; Dosis-Wirkung-Beziehung; Vergleichsuntersuchung

Freie Deskriptoren : Nordpfalz; Humanbiomonitoring

Geo-Deskriptoren : Rheinland-Pfalz

Umweltbereich : CH21; BO10; CH10

Umweltforschung : Biomonitoringuntersuchungen bei Personen aus Wohngebieten mit erhöhten Bodenwerten an Quecksilber, Arsen und Antimon

Datensatznummer : 00373976

Humanbiomonitoring bei umweltbedingten Benzolbelastungen

Verfasser : Goen, Thomas (Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultät, Institut und Poliklinik fuer Arbeitsmedizin) Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (1), S. 45-56, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Benzol ist eine wichtige und klassische Industriechemikalie. Aus epidemiologischer Sicht handelt es sich um das drittbedeutendste Umweltkanzerogen in Deutschland. Die Expositionen der Allgemeinbevoelkerung durch die ubiquitaere Verteilung dieser Chemikalie sowie durch das Rauchen fuehren zu der Frage nach geeigneten

Ueberwachungsparametern fuer die innere Belastung des Menschen gegenueber Benzol. In der Uebersichtarbeit werden die potentiellen Humanbiomonitoringparameter fuer umweltbedingte Benzolbelastungen vor dem Hintergrund der pharmakokinetischen und toxikologischen Prozesse sowie der physiologischen und analytisch-praktischen Randbedingungen diskutiert. Im Einzelnen werden bei der Diskussion die Bestimmung von Benzol in Blut, Alveolarluft und Urin, sowie die Ausscheidung von phenolischen Metaboliten, S-Phenylmercaptursaeure und trans,trans-Muconsaeure in Urin beruecksichtigt. Dabei werden u.a. auch die in der Literatur veroeffentlichten Daten zur inneren Belastung der Allgemeinbevoelkerung (Referenzwerte) vorgestellt. Ferner wird der aktuelle Kenntnisstand bei der DNA- und Protein-Addukt-Analytik dargestellt. Nach Abwaegung der verschiedenen Vor- und Nachteile der einzelnen Parameter wird die Bestimmung der trans,trans-Muconsaeure (t,t-MA) im Harn als Ueberwachungsmassnahme fuer die umweltbedingte Benzolbelastung des Menschen empfohlen. Beim Auftreten von hohen t,t-MA-Ausscheidungen sollte zusaetzlich der Gehalt an S-Phenylmercaptursaeure im Urin bestimmt werden.

Kurzfassung (englisch) : Benzene is an essential and classic industrial chemical. From an epidemiological point of view, it is the third most important carcinogen in the German environment. The exposure of the general population to benzene through ubiquitous contamination and smoking habits results in a demand for suitable surveillance parameters of the internal exposure to benzene. In this review, potential parameters for biological monitoring of environmentally caused exposure to benzene are discussed with regard to the pharmacological and toxicological processes as well as the physiological and analytical limitations. In detail, the determination of benzene in blood, alveolar air, and urine, and the excretion of phenolic metabolites, S-phenylmercapturic acid and trans,trans-muconic acid in urine are introduced. Data for the internal exposure of the general population (reference values) as derive from the literature is also presented. Furthermore, current knowledge about the analyses of DNA and protein adducts are shown. After comparing the advantages and disadvantages of the different parameters, the determination of trans,trans-muconic acid (t,t-MA) in urine is suggested as a surveillance measure for environmentally caused exposure to benzene. In the case of high concentrations of t,t-MA, the amount of S-phenylmercapturic acid in urine should be analyzed additionally.

Beigaben : (1 Abb.; 6 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Benzol; Schadstoffbelastung; Kanzerogener Stoff; DNA; Analysenverfahren; Pharmakologie; Physiologie; Protein; Toxikologie; Toxikologische Bewertung; Luftverunreinigung; Immissionsbelastung; Umweltmedizin; Krebsrisiko; Kanzerogenitaet; Schadstoffaufnahme; Stoffwechsel; Stoffwechselprodukt; Kanzerogenese; Schadstoffwirkung; Blut; Harn; Belastungsanalyse; Lunge; Schadstoffbestimmung; Phenol; Ausscheidung (Stoffwechsel); Exposition; Chemikalien

Freie Deskriptoren : Benzolbelastung; Humanbiomonitoring; Referenzwerte; Protein-Addukt; Alveolarluft; S-Phenylmercaptursaeure; Trans-trans-Muconsaeure; DNA-Addukt

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; LU22

Datensatznummer : 00380162

Vergleichbarkeit und Richtigkeit des Humanbiomonitorings von Pyrethroidbelastungen. Kurzfassungen zur 2. Jahrestagung der ISEM - 1998

Verfasser : Goen, Thomas (Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultae, Institut und Poliklinik fuer Arbeitsmedizin) Angerer, J. (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin) Drexler, H. (Technische Hochschule Aachen, Medizinische Fakultae, Institut und Poliklinik fuer Arbeitsmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (4), S. 205, <1998>

Konferenzangaben : 2. Jahrestagung der International Society of Environmental Medicine (ISEM), Giessen, 1998, 28.-30.Aug

Publikationstyp : Zeitschrift

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Pyrethroid; Schaedlingsbekaempfungsmittel; Umweltmedizin; Ringversuch; Harn; Mensch; Exposition; Schadstoffbelastung; Stoffwechselprodukt

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH30

Datensatznummer : 00390657

Ausscheidung von Pyrethroidmetaboliten durch beruflich nicht exponierte Patienten einer Umweltambulanz (Excretion of Pyrethroid Metabolites by Patients Without Occupational Exposure Who Were Examined in an Environmental Unit)

Verfasser : Hardt, Jochen Schulze, Monika Helber, Brigitte Ehret, Werner

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (6), S. 345-348, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Pyrethroide werden als Insektizide in der Landwirtschaft und im Innenraumbereich eingesetzt. Die Allgemeinbevölkerung kann daher über Rückstände in Lebensmitteln und multiple Quellen im Haushalt exponiert sein. Seit September 1999 führen wir bei Patienten der Umweltambulanz im Klinikum Augsburg, bei denen sich anamnestisch ein Hinweis auf einen möglichen Kontakt zu Pyrethroiden ergibt, ein Humanbiomonitoring durch. Die folgenden Pyrethroidmetaboliten werden in Spontanurinproben analysiert: cis- und trans-3-(2,2-Dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropan-1-carbonsäure (cis-/ trans-Cl₂CA), cis-3-(2,2-Dibromvinyl)-2,2-dimethylcyclopropan-1-carbonsäure (cis-Br₂CA), und 3-Phenoxybenzoesäure (MPBA). Das Analysenverfahren beinhaltet eine Säurehydrolyse, eine Festphasenextraktion, die Derivatisierung der Carbonsäuren zu Methylestern und die Quantifizierung mit Gaschromatographie-Massenspektrometrie. Damit werden Nachweisgrenzen von 0,1 Mikrogramm/l für cis-Br₂CA und 0,2 Mikrogramm/l für die übrigen Analyten erreicht. Die Ergebnisse der 59 Urinproben (Kreatinin: 0,3-2,4 g/l) von 20 Männern und 39 Frauen im Alter von 23 bis 79 Jahren (Median: 50 Jahre) ohne berufliche Belastung wurden statistisch ausgewertet. Der Median der MPBA-Konzentration ergab sich zu 0,3 Mikrogramm/l (0,3 Mikrogramm/g Kreatinin), die anderen drei Metabolite waren in weniger als der Hälfte der Proben nachweisbar. Die Werte für das 95. Perzentil betrugen 0,6 Mikrogramm/l (0,6 Mikrogramm/g) cis-Cl₂CA, 0,8 Mikrogramm/l (0,8 Mikrogramm/g) trans-Cl₂CA, 0,3 Mikrogramm/l (0,3 Mikrogramm/g) cis-Br₂CA und 1,4 Mikrogramm/l (1,3 Mikrogramm/g) MPBA.

Kurzfassung (englisch) : Pyrethroids are used as insecticides in agriculture and households. Persons can therefore be exposed due to dietary intake and/or various indoor sources. Since September 1999 patients presenting at the environmental unit of the regional hospital Augsburg/Germany have been examined by biomonitoring if contact with pyrethroids was assumed possible according to anamnestic data. Four pyrethroid metabolites were analysed in spot urine samples: cis- and trans-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylic acid (cis-/trans-Cl₂CA), cis-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane-1-carboxylic acid (cis-Br₂CA), and 3-

phenoxybenzoic acid (MPBA). Quantification of the analytes was carried out using gas chromatography-mass spectrometry after acid hydrolysis, solid phase extraction, and derivatization to methyl esters. Limits of detection were 0.1 microgram/l for cis-Br₂CA and 0.2 microgram/l concerning the other analytes. Results of 59 urine samples with creatinine contents ranging from 0.3 to 2.4 g/l were statistically evaluated. Urine was taken from 20 men and 39 women, aged 23 to 79 years (median: 50 years), who had not been exposed occupationally. The median value of the MPBA concentration was 0.3 microgram/l (0.3 microgram/g creatinine), the other metabolites were found in less than half of the samples. The values of the 95th percentile were 0.6 microgram/l (0.6 microgram/g) cis-Cl₂CA, 0.8 microgram/l (0.8 microgram/g) trans-Cl₂CA, 0.3 microgram/l (0.3 microgram/g) cis-Br₂CA and 1.4 microgram/l (1.3 microgram/g) MPBA.

Beigaben : (3 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Pyrethroid; Stoffwechselprodukt; Insektizid; Schadstoffquelle; Probenahme; Probenaufbereitung; Schadstoffbestimmung; Gaschromatografie; PAK; Laboruntersuchung; Ausscheidung (Stoffwechsel); Biomonitoring; Mensch; Permethrin; Schadstoffbelastung; Versuchsperson

Freie Deskriptoren : Umweltambulanz; Humanbiomonitoring; Referenzwerte; Hausstaub; Harnuntersuchung; Methodik

Umweltbereich : CH10; CH21

Datensatznummer : 00460857

Entwicklung von Mindestanforderungen für Ortsbegehungen und Messungen zur Expositionsabschätzung in der Umweltmedizin - der Hamburger Ansatz (Quality Management in Environmental Medicine by Developing Basic Procedures for Exposure Assessment - the Hamburg Approach)

Verfasser : Hentschel, S. (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Umweltmedizinische Beratungsstelle) Sagunski, H. (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Umweltmedizinische Beratungsstelle) Dengler, Dorothee (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Umweltmedizinische Beratungsstelle) Neuburger, N. Walz, M.

Bibliografische Hinweise : Gesundheitswesen Bd. 58 (11), S. 618-621, <1996>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Dargelegt werden die vom Beirat Umweltmedizin der Kassenaerztlichen Vereinigung Hamburg und der Umweltmedizinischen Beratungsstelle der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales gemeinsam erarbeiteten und in mehreren Schritten konsensfähig gemachten Mindestanforderungen für die Durchführung von Expositionsabschätzungen bei Wohnungsbegehungen und Stoffanalysen in Hamburg. Darin werden die von den beiden Gremien getragenen Standpunkte zur Diskussion gestellt. Das durch die Aufstellung der Mindestanforderungen gestellte Ziel ist es, die von unterschiedlichen Instituten und Beurteilern erarbeiteten Ergebnisse einer Wohnungsbegehung transparent und reproduzierbar zu machen. Ferner soll dabei die Entscheidung erleichtert werden, ob zur Expositionsabschätzung ein Umwelt- oder Humanbiomonitoring erforderlich sei.

Beigaben : (2 Tab.; Zusammenfassung in Englisch)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Schadstoffbewertung; Luftgüte; Innenraumluft; Wohnung; Biomonitoring; Mensch; Messverfahren; Standardisierung; Qualitätssicherung; Luftanalyse; Blutuntersuchung; Harn; Schwermetallbelastung; Schädlingsbekämpfungsmittel; Chlorkohlenwasserstoff; Lösungsmittel; Biozid; Exposition; Bewertungsverfahren; Messprogramm; Pyrethroid

Freie Deskriptoren : Wohnungsbegehung; Hamburger-Ansatz

Umweltbereich : CH21; CH30

Datensatznummer : 00333603

Benzol-Belastung bei Anwohnern von Tankstellen

Verfasser : Herr, Jochen (Universität Giessen, Fachbereich 20 Humanmedizin, Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin) Fischer, Anna B. (Universität Giessen, Fachbereich 20 Humanmedizin, Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin) Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Herr, Caroline (Universität Giessen, Fachbereich 20 Humanmedizin, Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin) Harpel, Susanne (Universität Giessen, Fachbereich 20 Humanmedizin, Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin) Petereit-Wolf, Gabriela (Universität Erlangen-Nürnberg, Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin) Angerer, Jürgen (Universität Erlangen-Nürnberg, Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin) Eikmann, Thomas (Universität Giessen, Fachbereich 20 Humanmedizin, Hessisches Zentrum für Klinische Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 2 (3), S. 171-175, <1997>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Im Rahmen einer Pilotstudie wurde die Innenraum- und Aussenluft von siebzehn Wohnungen in unmittelbarer Nachbarschaft von neun Tankstellen in Frankfurt/M. auf BTEX-Immissionen (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol) untersucht und mit denen sechs städtischer Kontrollwohnungen verglichen. Zusätzlich wurde bei insgesamt 30 Teilnehmern ein Humanbiomonitoring durchgeföhrt. Im Blut wurden Benzol und im 24-h-Urin Cotinin und t,t-Muconsäure bestimmt. Die 1996 in Frankfurt am Main gemessenen Raumluftkonzentrationen für Benzol waren im Umfeld von Tankstellen nur geringföhig höher als in den Kontrollwohnungen und lagen deutlich unter den Referenzwerten des BGA von 1993. Es liess sich keine zusätzliche Benzol-Belastung der Innenraumluft in Wohnungen durch angrenzende Tankstellen erkennen. Es wurden keine systematischen Unterschiede zwischen den BTEX-Werten der Innenraum- und Aussenluftmessungen bei Wohnungen im Umfeld von Tankstellen und Kontrollwohnungen festgestellt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen auch, dass die Benzol-Konzentrationen im Blut von Rauchern und Nichtraucher deutliche Unterschiede aufweisen, während die Werte von Tankstellenanwohnern im Vergleich zu den Bewohnern von Kontrollwohnungen annähernd gleich waren.

Kurzfassung (englisch) : In summer 1996, the indoor and outdoor air of seventeen homes in the immediate vicinity of nine petrol stations of Frankfurt/Main was examined in a pilot study for benzene, toluene, ethylbenzene and xylene (BTEX) and compared to those of six urban control homes. In addition, human biomonitoring was carried out in 30 participants. Benzene was determined in the blood and t,t-muconic acid and cotinine in the 24h-urine. The indoor air concentrations of benzene in the vicinity of petrol stations measured in 1996 in Frankfurt/Main were only slightly higher than in the control homes and were distinctly lower than the reference values cited by the German Federal Agency for Human Health (Bundesgesundheitsamt) in 1993. No additional exposure to benzene could be detected in the indoor air of homes adjacent to petrol stations. No systematic differences were demonstrated between indoor and outdoor BTEX values near petrol stations and control homes. The present study also demonstrates clear differences between the benzene concentrations in the blood of smokers and those of non-smokers, while the values of individuals living near petrol stations and in control areas were approximately equal overall.

Beigaben : (2 Abb.; 1 Tab.; 27 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Schadstoffbestimmung; Schadstoffbelastung; Harn; Xylol; Anlieger; Immissionsbelastung; Toluol; Ethylbenzol; BTEX-Kohlenwasserstoff; Innenraum; Innenraumluft; Wohnung; Blut; Tankstelle; Benzol; Biomonitoring; Umweltmedizin; Korrelationsanalyse; Tabakrauch; Belastungsanalyse; Schadstoffnachweis; Emissionsbelastung; Exposition; Konzentrationsmessung; Schadstoffgehalt; Messprogramm; Passivsammler; Immissionssituation; Luftguete

Freie Deskriptoren : BTEX-Immissionen; Cotinin; Muconsaeure

Umweltbereich : LU21; LU22; CH10

Datensatznummer : 00349830

Innenraumbelastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen durch PAK-haltige Parkettkleber. Sachstandsbericht zur Bewertung und zum Umgang mit dieser 'neuen Altlast' im Innenraum (Contamination of Indoor Spaces with Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Contained in Parquet Glue - Report on the Assessment and Tackling of this New Environmental Problem Caused by Previous Flooring Techniques)

Verfasser : Heudorf, U. (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt)

Bibliografische Hinweise : Gesundheitswesen Bd. 61 (11), S. 567-572, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Das Gesundheitsamt in Frankfurt/Main ermittelte in einer Hausstaubprobe (aus einem ehemaligem US-Housing) hohe Belastungswerte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Benzo(a)pyren (BaP) (=2618 mg PAK/kg und 179 mg BaP/kg Hausstaub). Zunaechst ergab die Untersuchung der Raumluft (Schwebstaub) keine Aufschluesse. In 8 durch Saugen des Bodens ermittelten Proben wurden im Mittel 5 mg BaP/kg gefunden. Gefaehrdet waren Kleinkinder, die beim Spielen am Boden den kontaminierten Staub aufnehmen konnten. Ursache fuer die Belastung war ein Parkettkleber auf Teerolbasis, wie er in Deutschland bis in die 70er Jahre verwendet wurde. 1998 wurden vom Umweltbundesamt zwei Expertengespraechе eingefuehrt. Es folgten Handlungsempfehlungen bei Verdacht auf PAK-haltige Kleber. Gleichzeitig wurde eine AG (Arbeitsgruppe) 'Schadstoffe' der Bauministerien der Laender (ARGEBAU) einberufen. Verschiedene Bundeslaender (Baden-Wuerttemberg, Hamburg, Hessen, Niedersachsen,

Rheinland-Pfalz) haben daraufhin einschlaegige Erlasse veroeffentlicht (diese sind im einzelnen in einer Tabelle aufgefuehrt). Um expositionsrelevante Staubproben zu erhalten, mussten 'Kehr-Staub-Proben' genommen werden. Die daran anschliessenden Humanbiomonitoring-Untersuchungen werden beschrieben, wobei sich herausstellte, dass der Zustand des Parketts einen erheblichen Einfluss auf die Schadstoffkonzentrationen hat.

Beigaben : (5 Abb.; 3 Tab.; 29 Lit.; Zusammenfassung in Englisch)

Umwelt-Deskriptoren : Schwebstaub; Kleinkind; Mensch; Biomonitoring; Schadstoffgehalt; Staub; Immissionsbelastung; PAK; Bodenbelag; Innenraum; Luftschadstoff; Benzpyren; Toxikologie; Kanzerogener Stoff; Innenraumluft; Monitoring; Probenahme; Harn; Laboruntersuchung; Gesundheitsvorsorge

Freie Deskriptoren : Parkettkleber; Hausstaub; Teerol

Geo-Deskriptoren : Hamburg; Hessen; Niedersachsen; Rheinland-Pfalz; Bundesrepublik Deutschland; Baden-Wuerttemberg

Umweltbereich : CH10; CH40; LU13

Datensatznummer : 00427496

Humanbiomonitoring auf PAK-Metaboliten im Urin von Kindern aus Wohnungen mit PAK-haltigem Parkettkleber. Ergebnisse aus der umweltmedizinischen Sprechstunde des Frankfurter Gesundheitsamtes (Urinary Levels of 1-Hydroxyppyrene, 1-,2-,3, and 4-Hydroxyphenanthrenes in Children Living in Flats with High PAH-Contents of Glue Used for Parquet Floors - Data out of the Former American Housing Estates, Frankfurt am Main, Germany)

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut fuer Arbeits- und Sozial-Medizin und Poliklinik fuer Berufskrankheiten)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (4), S. 218-226, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Aufgrund frueherer Anwendung von Parkettklebern auf Teerbasis kann es bei Alterung und Beschaedigung des Parkettbodens zu hohen Kontaminationen des Hausstaubs mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), resp. Benzo(a)pyren (BaP) kommen. In der Raumluft konnten praktisch nie erhoehte BaP-Kontaminationen gefunden werden. Demzufolge ist fuer Erwachsene und groessere Kinder keine erhoehte inhalative BaP-Belastung in solchen

Wohnungen abzuleiten. Für kleine Kinder aber, die BaP-belasteten Hausstaub oral über Hand-Mund-Kontakt aufnehmen können, ist eine Zusatzaufnahme von PAK, resp. BaP jedoch anzunehmen. Eine erste Untersuchung bei 60 Kindern zeigte auch eine - allerdings nicht signifikante - Tendenz zu höheren PAK-Metaboliten im Urin im Vergleich zu 23 Kontrollkindern. Hier werden die Humanbiomonitoring-Ergebnisse von 347 Kindern unter 6 Jahren vorgestellt, die in den ehemaligen US-Housing in Frankfurt am Main in Wohnungen mit alten Parkettfußböden wohnen und deren Urine im Rahmen der speziell für diese Bewohner eingerichteten umweltmedizinischen Sprechstunde des Gesundheitsamtes untersucht wurden. Alle Bewohner der ehemaligen US-Housing konnten sich untersuchen lassen, ohne jegliche Ausschlusskriterien. Insgesamt nahmen 1213 Bewohner dieses Angebot wahr, darunter 347 Kinder unter sechs Jahren. In den Spontanurinen wurden die monohydroxylierten Phenanthrene und 1-Hydroxypyren nach Anreicherung auf einer Vorsäule mittels HPLC getrennt und durch Fluoreszenzdetektion analysiert. Die Nachweisgrenze für die einzelnen Metaboliten lag bei 5 ng/l. Untersuchungen des Klebers zeigten, dass in mehr als einem Drittel der Wohnungen kein teerhaltiger Kleber verwendet worden war; in einem weiteren war die BaP-Belastung zwischen 10 und 3000 mg/kg, in einem weiteren Drittel lag sie über 3000 mg/kg. Weniger als 10 Prozent der Hausstaube enthielten über 1 mg BaP/kg, in etwa einem Prozent der Proben wurde mehr als 10 mg BaP/kg gemessen. Insgesamt war kein Einfluss der BaP-Konzentration im Kleber oder Hausstaub auf die PAK-Metabolitenausscheidung der Kinder zu erkennen. Die Metabolitenausscheidung im Urin der Kinder aus den Wohnungen ohne oder mit teerhaltigem Parkettkleber wies keine signifikanten Unterschiede auf. Die Medianwerte der 1-,2-,3-,4-Hydroxyphenanthrene und von 1-Hydroxypyren der Kinder aus Wohnungen ohne Teer Kleber betrugen 427, 227, 362, 42 und 184 ng/g Kreatinin, die der Kinder aus den Wohnungen mit über 3000 mg BaP/kg Kleber 467, 222, 368, 48, 152 ng/g Kreatinin. Durch diese grössere Untersuchung konnten frühere Ergebnisse kleinerer Untersuchungen bestätigt werden. Teerhaltiger Parkettkleber in der Wohnung führt bei Kindern unter sechs Jahren, die gegenüber Bodestaub exponiert sind, nicht zu einer statistisch signifikanten Zusatzbelastung an PAK. (Gekürzt)

Kurzfassung (englisch) : Objective: In former years tar oil based parquet glue containing high concentrations of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) was standard construction practice in Germany. Due to broken or loose boards this may

lead to high contamination in household dust. Infants and children playing on the floor are considered to be at risk of an elevated PAH exposure by ingesting PAH-contaminated dust when playing on the floor. For assessing internal exposure human biomonitoring was offered to all inhabitants of the former American Housing estates in Frankfurt am Main, which had been built with parquet flooring in 1955/56. Proband and methods: Spot urines of 347 children < 6 years old were analysed for hydroxylated phenanthrenes and 1-hydroxypyrene by HPLC and flame ionization detector. The limit of detection was 5 ng/l. Results: In about a third of the flats tested, the parquet flooring had been built with a tarfree glue, in about one third of the flats BaP contamination was 10-3000 mg/kg, and in another third it was above 3000 mg/kg with a maximum value of 12 000 mg BaP/kg glue. Internal exposure in children living in flats with high BaP-contamination in the parquet glue were not different from those children where this glue had not been used. Median urine levels for 1-,2-,3-and 4hydroxyphenanthrene and 1-hydroxypyrene in the urine samples of the children potentially exposed was 467; 222; 368; 48; 152 ng/g creatinine compared with 427; 227; 362; 42 und 184 ng/g creatinine in the urine specimen of the unexposed children. Conclusion: Based on these data, where an increased internal PAH exposure in children playing in homes with old parquet flooring and a coal tar based parquet glue could not be demonstrated, the hypothesis of an increased health risk could not be confirmed. In special cases however, with high BaP-levels in household dust measures should be undertaken to minimize exposure for reason of prevention.

Beigaben : (4 Abb.; 5 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Alterung; Klebstoff; Innenraumluft; Nachweisbarkeit; Fluoreszenz; Inhalation; Flüssigkeitschromatografie; Exposition; Benzpyren; Stoffwechselprodukt; Versuchsperson; Schadstoffbelastung; Staubemission; Umweltmedizin; Mensch; Biomonitoring; Harn; Wohnung; PAK; Kind; Partikelformige Luftverunreinigung; Staubimmission; Schadstoffexposition; Luftschadstoff; Staubaanalyse; Korrelationsanalyse; Epidemiologie; Schadstoffgehalt; Konzentrationsmessung; Staub

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring; Parkettkleber

Geo-Deskriptoren : Frankfurt-Main; Bundesrepublik Deutschland; Bundesrepublik Deutschland

CAS-Nr./Stoffname : Benzo(a)pyren 1-Hydroxypyren Phenanthrene Teer Kreatinin

Umweltbereich : CH10; LU13; LU21

Datensatznummer : 00451683

Hohe Konzentrationen von Organophosphatmetaboliten im Urin durch Verzehr grosser Mengen Obst? - Eine Kasuistik (Case Report: Elevated Levels of Urinary Metabolites of Organophosphorus Insecticides due to Special Diet with High Intake of Fruits)

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (4), S. 189-191, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Organophosphate zaehlen heute zu den am meisten eingesetzten Pestiziden in der Landwirtschaft, im Gartenbau und im Haus. Bei sehr hohem Obstkonsum koennen selbst bei Einhaltung der zugelassenen Hoechstmengen u.U. grosse Mengen an Wirkstoffen aufgenommen werden. Bei der Untersuchung einer Familie ohne Hinweis auf Innenraum- oder berufliche Belastung wurden in Urinproben von Vater und Kind unauffaellige Gehalte an Organophosphatmetaboliten gefunden, bei der Mutter jedoch erhoelte Werte, die bei einer Kontrolle bestaetigt wurden. Zu dieser Zeit ernaehte sie sich sehr obstreich, wobei sie das Obst in einem Supermarkt kaufte. Vater und Kind assen normale Mischkost. Die Mutter stellte ihre Ernaehrung um und bezog Obst und Gemuese nahezu ausschliesslich nur noch aus einem Naturkostladen oder vom Biobauernhof. Bei der Kontrolle danach lagen ihre Metabolitenkonzentrationen ebenfalls im unteren Normbereich. Angesichts fehlender Hinweise auf andere Organophosphatquellen kann angenommen werden, dass der aussergewoehnlich hohe Konsum an Obst aus konventionellem Anbau eine Erklaerung fuer die hohe innere Exposition der Mutter sein kann. Moeglicherweise koennen Maximalwerte und 'Ausreisser' in der Organophosphatbelastung der Allgemeinbevoelkerung auf vergleichbare Weise erklart werden, sofern anderen Ursachen, wie z.B. berufliche Belastung ausgeschlossen sind. Dies sollte durch weitere Untersuchungen ueberprueft werden.

Kurzfassung (englisch) : Pesticides such as organophosphorous esters and pyrethroids are widely used in agriculture, horticulture and in the house. Due to the agricultural usage, dietary intake of pesticides is the most predominant source of pesticide exposure in the general population. To assess internal exposure to organophosphorous esters, a GC/MS method is available to analyse the

specific urinary metabolites. Reference values for the general population are available as well. High levels of urinary organophosphate metabolites were detected in urine samples of a woman who had a special diet: she used to eat a lot of fruit (6-8 pieces during the morning) which she bought in the supermarket nearby. Two other members of the family with normal diet excreted organophosphate metabolites in the lower reference range. The woman changed her diet and bought fruit and vegetables in a health food shop or from a 'bio-farm' (pesticide free agriculture) only. On control, her levels of urinary organophosphate metabolites had fallen to the lower reference range as well. With occupational and indoor use of pesticides excluded by questionnaire and ambient monitoring, evidence was found of increased internal pesticide exposure due to unusually high intake of fruit grown in conventional agriculture. Further investigations seem necessary to confirm this observation.

Beigaben : (1 Tab.; 10 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags; Stellungnahme s. Umweltmed Forsch Prax 5(2000)5 S. 248 <457526>)

Umwelt-Deskriptoren :
Schadlingsbekaempfungsmittel;
Schadstoffaufnahme; Landwirtschaft; Gartenbau;
Schadstoffnachweis; Wirkstoff; Exposition;
Einwohner; Organische Phosphorverbindung;
Monitoring; Kind; Immissionsbelastung;
Ernaehrung; Harn; Obstbau; Insektizidanwendung;
Stoffwechselprodukt; Lebensmittel; Biochemische Untersuchung;
Grenzwertueberschreitung;
Fallstudie; Umweltmedizin; Kausalzusammenhang;
Korrelationsanalyse; Rueckstand; Biologischer Landbau;
Lebensmitteluntersuchung;
Rueckstandsanalyse; Lebensmittelkontamination;
Schadstoffgehalt

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring; Kasuistik

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

CAS-Nr./Stoffname : Kreatinin Dimethylphosphat
Dimethylthiophosphat Dimethyldithiophosphat
Diethylphosphat Diethylthiophosphat
Diethyldithiophosphat

Umweltbereich : CH10; LF20; LF30; CH30

Datensatznummer : 00451658

Innenraumbelastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch PAK-haltige Parkettklebstoffe - Hinweise der Projektgruppe Schadstoffe der Bauministerkonferenz (Contamination of Indoor Spaces With Polycyclic Aromatic Hydrocarbons Contained in Parquet Glue - Recommendations for Redevelopment)

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Schubert, Wolfgang (Bayerisches Staatsministerium des Innern, Oberste Baubehörde)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (6), S. 341-344, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : 1997 war die Problematik PAK-haltiger Parkenklebstoffe (PAK = polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) -mit möglichen Auswirkungen auf erhöhte PAK-Belastungen im Innenraum - eher zufällig 'entdeckt' worden. Nach Abschluss der Beratungen der Projektgruppe Schadstoffe der Bauministerkonferenz werden in dieser Arbeit die 'PAK-Hinweise' zum Umgang mit dieser Problematik vorgestellt. Im Sinne gesundheitlicher Vorsorge werden bei Überschreitungen von 100 mg Benzo(a)pyren (BaP)/kg Hausstaub in Aufenthaltsräumen, bzw. 10 mg BaP/kg Hausstaub in Wohnungen und wohnähnlich genutzten Räumen expositions-mindernde Massnahmen empfohlen, z.B. Verschluss von Fugen und Neuversiegelung des Parkettbodens, Abdichten mit einem neuen Bodenbelag, Entfernen des Parkettbodens und Absperren des Teerlebstoffs oder Entfernen des Parkettbodens und des Teerlebstoffs. Auf eingehaltene Rechtsvorschriften (Arbeitsschutzrecht, Immissionsschutzrecht und Abfallrecht) und technische Regeln wird hingewiesen.

Kurzfassung (englisch) : Indoor contamination with polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) can be detected in homes, caused by the use of a coal tar pitch parquet glue that had been standard building practice in Germany up to the 60s. Here, the recommendations of the task force of the ministries of building in Germany ('PAH-hints') for assessing and handling this problem are presented. For reasons of prevention measures to minimize exposure are recommended.

Beigaben : (1 Abb.; 1 Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : PAK; Klebstoff; Umweltchemikalien; Gefahrenabwehr; Gesundheitsvorsorge; Wohngebäude; Baurecht; Landesbehörde; Teer; Risikokommunikation; Schadstoffexposition; Oberflächenbehandlung; Handlungsorientierung; Luftschadstoff; Innenraumluft; Schadstoffbelastung; Schadstoffemission; Sanierungsmassnahme; Immissionsbelastung; Innenraum; Bewertungsverfahren; Bewertungskriterium; Schadstoffgehalt; Schutzmassnahme; Benzpyren

Freie Deskriptoren : Parkettklebstoffe; Humanbiomonitoring; Risikogruppe; Gefahrenschwellen; Expositionsminderungen; Vorsorgemassnahmen; Orientierungswert

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : LU52; CH50

Datensatznummer : 00460856

Humanbiomonitoring auf PAK-Metaboliten im Urin von Kindern aus Wohnungen mit PAK-haltigem Parkettkleber - Ergänzende Mitteilung (Urinary Levels of 1-Hydroxypyrene, 1,2,3 and 4-Hydroxyphenanthrene in Children Living in Flats with High PAH-Contents of Glue Used for Parquet Floors - Additional Information)

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 4 (2), S. 97-100, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Aufgrund früherer Anwendung PAK-haltiger Parkettkleber kann es bei zunehmender Alterung und Beschädigung des Parkettbodens zu hohen PAK-Kontaminationen des Hausstaubs kommen. Insbesondere Kleinkinder, die über Hand-Mundkontakt diesen Staub aufnehmen können, müssen deshalb als Risikogruppe gelten. Dieses Problem wurde 1997 erstmals in Wohnungen ehemaliger US-Housing in Frankfurt/M erkannt. Bei ersten Untersuchungen wiesen 60 in solchen Wohnungen lebende Kinder unter 6 Jahren eine Tendenz zu höheren PAK-Metabolitenkonzentrationen (hydroxylierte Phenanthrene und 1-Hydroxypyren) im Urin auf. 23 Kinder aus Wohnungen ohne Parkettboden dienten als Kontrollen. Nach den Ergebnissen der inzwischen in allen Wohnungen durchgeführten Untersuchungen des Klebers können die Kinder aus den ehemaligen US-Housing entsprechend der BaP-Belastung des Klebers in exponierte (> 100 mg BaP/kg Kleber) und nicht, bzw. geringfügig exponierte (< 10 mg BaP/kg Kleber) eingestuft werden. Die Tendenz zu höheren Metabolitenkonzentrationen im Urin der exponierten Kinder im Vergleich mit den Kontrollkindern stabilisierte sich dadurch. Direkte Zusammenhänge zwischen den PAK-Metaboliten im Urin der Kinder und dem BaP-Gehalt des Parkettklebers waren nicht feststellbar - ein plausibler Befund vor dem Hintergrund der zentralen Bedeutung des Parkettzustands.

Kurzfassung (englisch) : In the 50s and 60s a tar oil based parquet glue containing high concentrations of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) was standard construction practice in Germany. Broken or loose boards, cracks, or clefts in these parquet floors may lead to high PAH-

contamination in household dust. Infants and small children are considered to be at risk of an elevated PAH exposure when ingesting PAH-contaminated dust during playing and crawling on the ground. The internal exposure of 60 children living in flats with old parquet floors had shown a tendency to higher PAH-metabolites in the urine compared to 23 control children, living in the same area, but without parquet floor in the flat (not significant). Meanwhile in every flat analyses of BaP-contents in the parquet glue and in the house dust have been done. According to the BaP-contents of the glue (below 10 mg BaP/kg (bitumen) vs. more than 100 mg BaP/kg (tar oil based)) now splitting into 3 groups was possible: the differences in PAH-metabolite excretion in children with high vs. low BaP contents in the parquet glue vs. controls still were not significant; the tendency to highest median values of all PAH metabolites in the exposed group stabilised. There were no direct correlations between PAH concentration in the glue of the flat and PAH-metabolites in the urines of the children. As the PAH-contamination in the flat depends on the status of the floor, this result is plausible.

Beigaben : (2 Abb.; 2 Tab.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Mensch; Biomonitoring; PAK; Stoffwechselprodukt; Harn; Kind; Klebstoff; Bodenbelag; Hydroxyverbindung; Benzpyren; Kleinkind; Schadstoffexposition; Privathaushalt; Schadstoffbelastung; Schadstoffgehalt; Ausscheidung (Stoffwechsel); Steinkohlenteer; Luftverunreinigung

Freie Deskriptoren : Parkettkleber; Humanbiomonitoring; Hydroxypyren; Hydroxyphenanthren; Hausstaub; Parkett

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland; Frankfurt-Main

Umweltbereich : LU22; CH10

Datensatznummer : 00411027

Humanbiomonitoring auf PAK-Metaboliten im Urin von Kindern und Erwachsenen aus Wohnungen mit PAK-haltigem Parkettkleber. Kurzfassungen zur 2. Jahrestagung der ISEM - 1998

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Peters, M. (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Angerer, J. (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (4), S. 233, <1998>

Konferenzangaben : 2. Jahrestagung der International Society of Environmental Medicine (ISEM), Giessen, 1998, 28.-30.Aug

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (3 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : PAK; Biomonitoring; Stoffwechselprodukt; Harn; Kind; Mensch; Wohnung; Klebstoff; Bodenbelag; Exposition; Untersuchungsprogramm; Schadstoffbelastung; Toxikologische Bewertung

Freie Deskriptoren : Parkett; Parkettkleber; US-Housing-Areas

Geo-Deskriptoren : Frankfurt-Main; Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : LU22; CH21; LU13

Datensatznummer : 00390693

Humanbiomonitoring auf PAK-Metaboliten im Urin von Kindern aus Wohnungen mit PAK-haltigem Parkettkleber (Urinary Levels of 1-Hydroxypyrene, 1, 2, 3, and 4-Hydroxyphenanthrene in Children Living in Flats with High PAH-Contents of Glue Used for Parquet Floors)

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (5), S. 266-274, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : 1997 wurden in Wohnungen der 1955/56 errichteten ehemaligen US-Housings in Frankfurt am Main hohe PAK-Konzentrationen in Hausstaubproben (max. 2618 mg/kg) gefunden, als deren Ursache der PAK-haltige Parkettkleber (>>20000 mg PAK/kg) ermittelt werden konnte. Weitere Recherchen zeigten, dass dieser Parkett-Kleber offenbar bis in die 60er Jahre in Deutschland allgemein ueblich war. Da im atembaren Staub in diesen Wohnungen keine PAK-Konzentrationen ueber den ueblichen Aussenluft-Gehalten gefunden wurden, war nicht von einer erhoehten inhalativen PAK-Belastung fuer die Bewohner auszugehen. Fuer die am Boden spielenden Kleinkinder, die Bodestaub ueber Hand-Mundkontakt aufnehmen koennen, musste jedoch anhand rechnerischer Annahmen zur Expositionsabschaetzung davon ausgegangen werden, dass die PAK-Aufnahme um ein Mehr- oder Vielfaches ueber der allgemeinen Zufuhr mit der Nahrung liegt. Zur Ueberpruefung der inneren PAK-Exposition wurden die PAK-Metaboliten im Urin von 60 Kindern unter 6 Jahren aus diesen Wohnungen untersucht und mit den Daten von 23 Kontrollkindern (gleiche Region, kein Parkett in der Wohnung) verglichen. Die Kinder aus den ehemaligen US-Housings wiesen bei der Betrachtung der Medianwerte tendentiell (nicht

signifikant) hoehere Metabolitenkonzentrationen im Urin auf als die Kontrollkinder (1-Hydroxyphenanthren: 0.434 vs. 0.297 Mikrogramm/g Kreatinin; 2-Hydroxyphenanthren: 0.187 vs. 0.146 Mikrogramm/g Kreatinin; 3-Hydroxyphenanthren: 0.380 vs. 0.204 Mikrogramm/g Kreatinin; 4-Hydroxyphenanthren: 0.015 vs. < 0.005 Mikrogramm/g Kreatinin; 1-Hydroxypyren: 0.205 vs. 0,149 Mikrogramm/g Kreatinin). Die Ergebnisse zeigten tendentiell hoehere PAK-Metabolitenkonzentrationen im Urin von Kindern aus den US-Housings, sie bestaetigten jedoch nicht die aufgrund der rechnerischen Expositionsabschaetzungen erwarteten grossen Unterschiede zwischen exponierten und nicht exponierten Kindern. Hier sind folgende moegliche Erklarungen zu diskutieren: 1. Die Modellannahmen der rechnerischen Expositionsabschaetzungen ueberschaetzen die taegliche Bodenstaubaufnahme und/oder die Bioverfuegbarkeit der PAK aus dem Staub. 2. Die Hausstaubprobenahme mittels Staubsauger bildet nicht den tatsaechlich expositions-relevanten Staub ab. 3. Aufgrund der von den Mietern auf Anregung des Gesundheitsamtes bereits ergriffenen Minderungsmassnahmen (haeufiges feuchtes Wischen) wird eine moegliche zusaetzliche PAK-Aufnahme aus Bodenstaub in der Gruppenbetrachtung nicht mehr erkennbar.

Kurzfassung (englisch) : In 1997, high PAH-contents were detected in the household dust in flats of the former US housing in Frankfurt am Main, Germany (about 2500 mg PAH/kg, about 180 mg BaP/kg), caused by high PAH-content: in parquet glue (>> 20000 mg/kg). Thus, the possibility of a high oral exposure to children playing on the parquet floor had to be taken into account. Inhalative exposure could be neglected, because the PAH-content in the indoor air was not elevated. The internal exposure of children playing in such flats was investigated by analysis of the PAH-metabolites 1-hydroxypyrene and 1, 2, 3, and 4-hydroxyphenanthrene in 60 children (1-6 years) living in the former US housing. The data compared the PAH-metabolite-excretion of 23 children living in the same area in flats without parquet floors. Children living in flats with parquet floors showed a tendency (not significant) to higher PAH-metabolites in the urine than the control children (mean: 1-hydroxyphenanthrene: 0.434 vs. 0.297 microgram/g creatinine; 2-hydroxyphenanthrene: 0.187 vs. 0.146 microgram/g creatinine; 3-hydroxyphenanthrene: 0.380 vs. 0.204 microgram/g creatinine; 4-hydroxyphenanthrene: 0.015 vs. < 0.005 microgram/g creatinine; 1-hydroxypyrene: 0.205 vs. 0.149 microgram/g creatinine). Possible reasons for the unexpected low differences in exposed and unexposed children are discussed.

Beigaben : (5 Abb.; 1 Tab.; 27 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; PAK; Benzpyren; Hydroxyverbindung; Staub; Luftverunreinigung; Immissionsbelastung; Schadstoffexposition; Stoffwechselprodukt; Harn; Kind; Schadstoffquelle; Schadstoffaufnahme; Inhalation; Schadstoffgehalt; Belastungsanalyse; Vergleichsuntersuchung; Bioindikator; Ausscheidung (Stoffwechsel); Tabakrauch; Epidemiologie; Umweltmedizin

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring; Hydroxyphenanthren; 1-Hydroxypyren; Hausstaub; US-Housings; Parkettkleber

Geo-Deskriptoren : Frankfurt-Main

Umweltbereich : LU22; CH10

Datensatznummer : 00397258

Humanbiomonitoring: Expositions- und Risikoabschaetzung nach einem Chemieunfall (Human Biomonitoring: Assessment of Exposure and Risk After a Chemical Accident)

Verfasser : Heudorf, Ursel (Stadt Frankfurt, Stadtgesundheitsamt) Bader, M. (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin) Koch, A. (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets) Ewers, Ulrich (Hygiene-Institut des Ruhrgebiets) Angerer, Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 2 (1), S. 23-26, <1997>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Am 27.1.1996 wurde im Produktionsbetrieb der Fa. AgrEvo im Werk Frankfurt-Griesheim der Hoechst AG etwa eine Tonne des Harnstoff-Herbizids Isoproturon freigesetzt. Teile davon kontaminierten auch ein nahegelegenes Wohngebiet, die maximale gemessene flaechenbezogene Belastung betrug 500 mg/m². 154 Anwohner (149 Kinder und 5 Erwachsene) sowie 90 Feuerwehrleute nahmen an einem Urin-Biomonitoring teil. Das Stoffwechselprodukt HMEPMH (1- (4-Hydroxy-1-methylethyl)-phenyl)-3-methyl-harnstoff lag bei 88 Prozent der Anwohner und bei 86 Prozent der Feuerwehrleute unter der Bestimmungsgrenze von 1,5 Mikrogramm/l Urin. Anwohner der hoechstbelasteten Strassen hatten signifikant haeufiger nachweisbare Metabolitenkonzentrationen im Urin als ausserhalb des betroffenen Gebietes wohnende Probanden. Bei den Anwohnern betrug der Maximalwert 14,2 Mikrogramm/l, bei den Feuerwehrleuten 46 Mikrogramm/l. Die maximale nachgewiesene innere Exposition lag um den Faktor

300 unter den Ergebnissen der orientierenden rechnerischen Expositionsabschätzung. Die Daten zeigen, dass das Humanbiomonitoring wesentlich genauere Aussagen und Bewertungen zulässt als rechnerische Expositionsabschätzungen.

Kurzfassung (englisch) : On January 27, 1996, about 1 tonne of Isoproturon was released into the atmosphere due to an accident in a chemical plant located at Frankfurt-Griesheim, Germany. A nearby residential area was contaminated up to 500 mg Isoproturon/m². Urine-Biomonitoring was offered to the residents as well as to the firefighters, who had been busy with cleaning up the streets. HMEPMH, the metabolite of Isoproturon, was detected in 12 percent of the inhabitants and in 14 percent of the firefighters, with maximum values of 14.2 microg/l and 46 microg/l, respectively. Compared to the data of model calculations these results demonstrate the superiority of human biomonitoring in exposure assessment even after accidental exposure.

Beigaben : (1 Abb.; 2 Tab.; 11 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Schadstoffexposition; Risikoanalyse; Biomonitoring; Chemieanlage; Stoerfall; Stoffwechselprodukt; Harn; Umweltmedizin; Chemische Industrie; Herbizid; Wohngebiet; Belastungsanalyse; Belastungsgebiet; Stoffwechsel; Schadstoffnachweis; Toxizitaet; Schadstoffwirkung; Schwellenwert; Analytik; Wohngebiet; Schadstoffnachweis; Schadstoffaufnahme; Kontaminierter Standort; Wirkstoff; Ausscheidung (Stoffwechsel)

Freie Deskriptoren : Isoproturon; Humanbiomonitoring; Chemieunfall; Analyse-von-Isoproturon-Metaboliten; Expositionsabschätzung-fuer-Isoproturon; Urinuntersuchungen; Isoproturon-Metabolit

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland
CAS-Nr./Stoffname : 34123-569-6 Isoproturon (1-(4-Hydroxy-1-methylethyl)-phenyl)-3-methyl-harnstoff

Umweltbereich : CH21; CH10

Datensatznummer : 00365570

Humanbiomonitoring - Konzept der Referenzwerte

Verfasser : Kappos, Andreas D. (Freie und Hansestadt Hamburg, Behoerde fuer Arbeit, Gesundheit und Soziales, Amt fuer Gesundheit)

Bibliografische Hinweise : Umwelt und Gesundheit - Human-Biomonitoring in der Anwendung: Tagung 1996 S. 165-178, <1996>

Verlag : Muenchen : Technische Universitaet Muenchen, Institut fuer Toxikologie und Umwelthygiene

Publikationstyp : Aufsatz/Buch

Kurzfassung : Die Nuetzlichkeit von Biomonitoring fuer die Umweltmedizin haengt entscheidend davon ab, ob es moeglich ist, die erhaltenen Ergebnisse, z.B. Fremdstoffkonzentrationen in Koerperfluessigkeiten, zu bewerten. Bei den heutigen empfindlichen analytischen Methoden muss immer davon ausgegangen werden, dass koerperfremde Stoffe, die sich in der Umwelt finden, auch in Koerperfluessigkeiten nachgewiesen werden. Zur Bewertung im Einzelfall sind deshalb Referenzwerte erforderlich, die die 'ueblicherweise' bei nicht spezifisch belasteten Personen gefundenen Schadstoffkonzentrationen charakterisieren. Zusaetzlich sind fuer die umweltmedizinische Bewertung weitere Werte erforderlich, bei deren Ueberschreitung mit gesundheitlichen Wirkungen zu rechnen ist. Die Kommission 'Humanbiomonitoring' des Umweltbundesamtes hat ein Konzept vorgeschlagen, wie sowohl Referenzwerte als auch toxikologisch begruendete 'Humanbiomonitoring (HBM)-Werte' festzulegen sind. In diesem Beitrag wird das Konzept dargelegt und die sich bei seiner Anwendung in der Praxis ergebenden Probleme eroeuert.

Beigaben : (3 Abb.; 1 Tab.; 6 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; Umweltmedizin; Schadstoffnachweis; Toxikologische Bewertung; Gesundheitsgefaehrung; Belastungsanalyse; Exposition; Hintergrundwert; Stichprobe; Bewertungskriterium; Epidemiologie; Kausalzusammenhang; Bewertungsverfahren; Empirische Untersuchung; Blutbleispiegel; Blutuntersuchung; Schwermetallgehalt; Arsen; Cadmium; Chrom; Kupfer; Quecksilber; Harn; Schadstoffgehalt; Schadstoffbestimmung; Ringversuch; Polychlorbiphenyl

Freie Deskriptoren : Referenzwerte

Umweltbereich : CH21; CH10

Datensatznummer : 00438299

Environmental Epidemiology. Proceedings (Umweltepidemiologie. Konferenzbeitraege)

Verfasser : Kopfler, F.C. (Environmental Protection Agency, Cincinnati, Health Effects Research Laboratory) Craun, G.F.

Bibliografische Hinweise : XV, 284 S., <1986>

ISBN : 0-87371-073-8

Verlag : Boca Raton, Fl/USA; Ann Arbor, Mi/USA; London/GB; Chelsea, Mi/USA; Tokyo/J : Lewis Publishers

Konferenzangaben : 190. Meeting of the American Chemical Society, Chicago, Il/USA, 1985, 8.-13.Sep

Publikationstyp : Buch

Beigaben : (div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Biomonitoring; Tagungsbericht; Risikoanalyse; Exposition; Gesundheitsgefaehrung; Mensch; Kanzerogenitaet; Toxizitaet; Toxische Substanz; Informationsgewinnung; Trinkwasser; Kind; Arbeitsplatz; Schadstoffexposition; Luftverunreinigung; Wasserverunreinigung; Analytik; Schwermetall

Umweltbereich : CH30; CH21; LU22; WA24

Datensatznummer : 00144472

Human-Biomonitoring. Ergebnisse aus dem Umwelt-Survey 1990/92

Verfasser : Krause, C. (Umweltbundesamt) Becker, U. (Umweltbundesamt) Schulz, C. (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Umed Info Bd. 10, Allergien und Allergene: analytische Qualitaetssicherung ; Agenda 21 S. 67-72, <2000>

Verlag : Stuttgart : Landesgesundheitsamt Baden-Wuerttemberg (Selbstverlag)

Publikationstyp : Aufsatz/Serie

Beigaben : (1 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Mensch; Blutbleispiegel; Schadstoffgehalt; Schwermetallgehalt; Schwermetallbelastung; Kupfer; Cadmium; Quecksilber; Harn; Arsen; Chrom; Nikotin; Pentachlorphenol; Stichprobe; Konzentrationsmessung; Statistische Auswertung; Blut; Spurenelement; Einwohner

Freie Deskriptoren : Cotinin; Creatinin

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH10

Datensatznummer : 00462929

Human-Biomonitoring. Ergebnisse aus dem Umwelt-Survey 1990/92

Verfasser : Krause, C. (Umweltbundesamt) Becker, U. (Umweltbundesamt) Schulz, C. (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Umed Info (10), S. 67-72, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Im sogenannten Umwelt-Survey werden repraesentative Daten ueber korborale und haeusliche Schadstoffbelastungen dargestellt. Der erste Umwelt-Survey fuer die Bundesrepublik Deutschland wurde fuer 1985/86 erhoben, der zweite folgte 1990/91. Der Survey-Ost fuer die neuen Bundeslaender konnte fuer 1991/91 realisiert werden. Mit den statistischen Erhebungen von Schadstoffbelastungen im Koerper und im Haushalt lassen sich verschiedene Vergleiche ziehen. So kann die zeitliche Entwicklung in den alten Laendern ermittelt und die Situation in den neuen und alten

Bundeslaendern vergleichend dargestellt werden. Ausserdem ist eine gesamtdeutsche Bewertung der Situation moeglich. Des Weiteren koennen die Statistiker aus den Ergebnissen des Surveys Referenzwerte zur Beurteilung von Schadstoffkonzentrationen (in Blut, Urin, Haaren etc.) ermitteln. Die Erhebung der Survey-Daten erfolgte durch Ziehung von Querschnittsstichproben aus der deutschen Wohnbevoelkerung. Als statistische Merkmale wurden Gemeindegroessen, Geschlecht und Alter zugrunde gelegt. Die altersbezogene Auswertung erfolgte fuer Erwachsene (25 bis 69 Jahre) und Kinder (6 bis 14 Jahre) getrennt. Die statistischen Konzentrationswerte fuer Blei, Cadmium, Arsen, Chrom und Kupfer in Blut und Urin werden dargestellt und interpretiert. Des Weiteren wird die Belastungssituation fuer die Schadstoffe Nikotin und Cotinin sowie PCP (polychlorierte Kohlenwasserstoffe) und PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) erlaeutert.

Beigaben : (2 Tab.)

Umwelt-Deskriptoren : Harn; Blei; Cadmium; Quecksilber; Arsen; Chrom; Schadstoffbestimmung; Kind; Blutuntersuchung; Planungsziel; Nikotin; PAK; Pentachlorphenol; Schadstoffgehalt; Konzentrationsmessung; Schwermetallgehalt; Epidemiologie; Grenzwert; Mensch; Biomonitoring; Schwermetallbelastung; Kupfer; Stichprobe; Statistische Auswertung; Blut; Spurenelement; Einwohner

Freie Deskriptoren : Creatinin; Untersuchungsergebnisse; Umwelt-Survey; Referenzwerte; Raucher; Nichtraucher

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH10

Datensatznummer : 00470839

Referenz- und Human-Biomonitoring-(HBM)-Werte. Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes

Verfasser : Krause, C. (Umweltbundesamt) Schulz, C. (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Umed Info (10), S. 63-66, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Mittels des Human-Biomonitoring lassen sich interne Schadstoffbelastungen beim Menschen beurteilen. Die Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes hat Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM-Werte) fuer folgende Stoffe bzw. Stoffgruppen im vorliegenden Beitrag zusammengefasst: Blei (Pb), Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg) und Pentachlorphenol (PCP) in Koerperfluessigkeiten; polychlorierte Biphenyle (PCB) in Vollblut und Blutplasma sowie PCB und

Organochlorverbindungen in Frauenmilch. Des Weiteren gibt eine Tabelle Auskunft ueber die Definition der HBM-Werte sowie deren umweltmedizinische Bedeutung. Die Kommission legt in diesem Zusammenhang auf folgende Hinweise wert: die Referenzwerte sind rein statistisch definiert; die HBM-Werte beruhen dagegen auf toxikologische Untersuchungen; die HBM-Werte sind nicht als Niveau gedacht, bis zu dem 'aufgefuellt' werden kann; bei der Anwendung der Werte sind Anamnese, Symptomatik und zeitliche Zusammenhaenge in die Beurteilung einzubeziehen, damit Praeventionsmassnahmen nicht behindert werden.

Beigaben : (4 Tab.; 13 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Biomonitoring; Schadstoffbewertung; Cadmium; Blutuntersuchung; Mensch; Muttermilch; Toxikologische Bewertung; Monitoring; Probenahme; Blei; Pentachlorphenol; Quecksilber; DDT; Qualitaetssicherung; Toxische Metalle; Schwermetallgehalt; Schadstoffgehalt; Konzentrationsmessung

Freie Deskriptoren : Anamnese; Praeventionen; Stoffmonographie; Referenzwerte; Bewertungskriterium

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH30

Datensatznummer : 00470838

Umwelt-Survey: Exposition des Menschen im Umweltbereich

Verfasser : Krause, Christian (Umweltbundesamt) Schulz, C.

Bibliografische Hinweise : Schriftenreihe des Vereins fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene Bd. 106, Umwelthygiene - Standortbestimmung und Wege in die Zukunft: Tagungsband S. 26-41, <2000>

Verlag : Berlin : Verein fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene

Konferenzangaben : Umwelthygiene - Standortbestimmung und Wege in die Zukunft (Tagung), Berlin, 1999, 9.-11.Jun

Publikationstyp : Aufsatz/Serie

Kurzfassung : Der Umwelt-Survey beobachtet Stoffbelastungen und -wege an repraesentativen Bevoelkerungsquerschnittsstichproben seit 1985 in etwa siebenjaehrigen Intervallen. Zahlreiche Vergleichswerte fuer Schwermetalle, fluechtige organische Verbindungen und Biozide in Blut, Urin, Haaren, Trinkwasser, Lebensmitteln, Innenraumluft und Hausstaub basieren auf diesen Daten. Die Bedeutung dieser Daten als Vergleichs- und Referenzwerte tragen entscheidend zu einer bundeseinheitlichen Vorgehensweise bei Bewertungsfragen und zur umweltbezogenen

Gesundheitsberichterstattung bei. Die ruecklaeufige Belastungen bei Blei, Cadmium, Pentachlorphenol und Lindan, die Zunahme an Pyrethroidbelastungen in den alten Bundeslaendern, die niedrigere Belastung mit Pentachlorphenol und die hoehere Belastung mit Quecksilber und Lindan in den neuen Bundeslaendern werden aufgezeigt. Die ermittelten Einflussfaktoren geben Hinweise auf Moeglichkeiten zur Ergreifung von Massnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Belastungen. Waehrend einige Massnahmen nur mit Hilfe von administrativen Regelungen moeglich sind, koennen aber auch auf individueller Ebene Massnahmen zum vorbeugenden Gesundheitsschutz beitragen. Die Ergebnisse des Human-Biomonitoring werden u.a. in der Kommission 'Human- Biomonitoring' des Umweltbundesamtes umgesetzt. Eine tabellarische Zusammenfassung der Referenz- und HBM-Werte gibt den derzeitigen Ergebnisstand wieder.

Beigaben : (9 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Gesundheitsvorsorge; Schwermetall; Organische Verbindung; Biozid; Blutbleispiegel; Haar; Belastungsanalyse; Umweltmedizin; Innenraumluft; Epidemiologie; Harn; Pyrethroid; Quecksilber; Pentachlorphenol; Biomonitoring; Lindan; Umweltbelastung; Schadstoffbelastung; Mensch; Stichprobe; Exposition; Schadstoffgehalt; Bleigehalt; Schwermetallgehalt; Kausalzusammenhang; Ingestion; Schadstoffwirkung; Schadstoffaufnahme

Freie Deskriptoren : Umwelt-Survey

Geo-Deskriptoren : Ostdeutschland

Umweltbereich : CH21; CH10

Datensatznummer : 00449479

Zur umweltmedizinischen Beurteilung von Human-Biomonitoring-Befunden in der aertzlichen Praxis. Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes (Evaluation of Biomonitoring Results in Medical Practice)

Verfasser : Krause, Christian (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (3), S. 177-180, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Die Kommission 'Human-Biomonitoring' hat in mehreren Mitteilungen zu grundsuetzlichen und praktischen Fragen des Human- Biomonitoring (HBM) Stellung genommen. Erstens sind wichtige Begriffe definiert, die Moeglichkeiten und Voraussetzungen des Human-Biomonitoring beschrieben sowie Angaben zur Qualitaetssicherung beim HBM publiziert worden. Zweitens hat die Kommission fuer den

umweltmedizinischen Anwendungsbereich ein Konzept der Referenz- und Human-Biomonitoring-(HBM-) Werte vorgelegt und fuer eine Reihe umweltmedizinisch relevanter Stoffe entsprechende Werte abgeleitet. Referenzwerte sind rein statistisch ermittelt, ihnen kommt per se keine gesundheitliche Bedeutung zu. Sie beschreiben die Hintergrundbelastung der untersuchten Population zum Untersuchungszeitpunkt. Demgegenueber sind HBM-Werte gesundheitsbezogen. Referenzwerte wurden bisher fuer Blei im Blut, Cadmium in Blut und Urin, Quecksilber in Blut und Urin, Pentachlorphenol in Serum und Urin, fuer PCB-138, -153, -180, Summe-PCB, beta-HCH und HCB in Blut und Plasma sowie fuer PCB und Organochlorverbindungen in Frauenmilch angegeben. HBM-Werte liegen fuer Blei im Blut, Cadmium im Urin, Quecksilber in Blut und Urin sowie fuer PCP in Serum und Urin vor. Stellungnahmen zu weiteren Stoffen sind in Arbeit. Referenz- und HBM-Werte dienen einer bundeseinheitlichen Vorgehensweise bei Bewertungsfragen.

Kurzfassung (englisch) : The commission on 'human biomonitoring' of the Federal Environmental Agency (UBA) has pointed out its position on basic and practical issues of 'human biomonitoring'. On the one hand important terms have been defined, the possibilities and requirements of human-biomonitoring have been described and the criteria for analytical quality control have been defined by the commission. On the other hand the commission has published a concept of reference and human-biomonitoring (HBM) values for the application of human-biomonitoring in environmental medicine. Such guideline values were derived for several environmental toxins. Reference values are derived on a statistical basis do not represent health-related criteria for the evaluation of human-biological data. They are intended to characterize the upper margin of the current background exposure of the general population at a given time. In contrast, HBM values are defined on the basis of potential health effects. So far, reference values have been derived for lead in blood, cadmium in blood and urine, mercury in blood and urine, PCP in serum and urine, PCB-138, -153, -180, sum of PCB, beta-HCH and HCB in blood and plasma as well as for PCB and organochlorine pesticides in human milk. HBM values have been published for lead in blood, cadmium in urine, mercury in blood and urine as well as PCP in serum and urine. Recommendations on other substances are being prepared. Reference and HBM values are intended to guarantee a uniform evaluation procedure throughout the nation.

Beigaben : (4 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Hexachlorbenzol; Muttermilch; Qualitaetssicherung; Population; Stellungnahme; Hexachlorzyklohexan; Chlorkohlenwasserstoff; Umweltbelastung; Hintergrundwert; Blei; Quecksilber; Cadmium; Polychlorbiphenyl; Umweltmedizin; Harn; Blut; Biomonitoring; Mensch; Pentachlorphenol; Schadstoffgehalt; Grenzwert; Schadstoffbelastung; Schadstoffexposition; Gesundheitsvorsorge; Risikokommunikation; Umweltchemikalien; Gesundheitsgefaehrung

Freie Deskriptoren : HBM-Werte

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH40; CH70; CH10

Datensatznummer : 00447268

Stoffmonographie Pentachlorphenol. Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM).

Kommentar zum Leserbrief des Arbeitskreises UMB/UMA (Stellungnahme der Kommission 'Human-Biomonitoring' des Umweltbundesamtes)

Verfasser : Krause, Christian (Umweltbundesamt, Fachbereich V, Institut fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 3 (1), S. 13, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (Stellungnahme zu Umweltmed Forsch Prax 3(1998)1 S. 12 <380149>)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Biomonitoring; Pentachlorphenol; Mensch; Schadstoffbewertung; Toxikologische Bewertung; Schadstoffbelastung; Schadstoffgehalt; Altstoff (ChemG); Gesundheitsgefaehrung; Schadstoffexposition; Gesundheitsvorsorge; BAT-Wert; Stellungnahme

Freie Deskriptoren : HBM-Werte; Human-Biomonitoring-Werte; Niedrigdosisbereich; Referenzwerte

Umweltbereich : CH21; CH40

Datensatznummer : 00380150

Ist Pentachlorphenol (PCP) eine unbedeutende Altlast?

Verfasser : Lacour, Michael (Universitaet Freiburg, Universitaetsklinikum, Institut fuer Umweltmedizin und Krankenhaushygiene) Zunder, Thomas (Universitaet Freiburg, Universitaetsklinikum, Institut fuer Umweltmedizin und Krankenhaushygiene) Dettenkofer, Markus (Universitaet Freiburg, Universitaetsklinikum, Institut fuer Umweltmedizin und Krankenhaushygiene)

Bibliografische Hinweise : Medizin und Umwelt Bd. 12 (1), S. 23-25, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Pentachlorphenol (PCP) ist der am haeufigsten nachgewiesene Innenraumschadstoff bei Patienten der Ambulanz fuer Naturheilverfahren und Umweltmedizin des Universitaetsklinikums Freiburg. PCP kann ueber Jahre bis Jahrzehnte aus behandeltem Holz ausgegast werden, weshalb auch nach der Verbotsordnung fuer PCP von 1989 umweltmedizinisch bedeutsame PCP-Belastungen in Innenraeumen auftreten koennen. PCP-behandelte Ware (z.B. Leder) gelangt auch ueber das Ausland auf den deutschen Binnenmarkt. Bei Ueberschreitung des Referenzwertes fuer PCP im Human-Biomonitoring aus Vollblut oder Serum (15-20 Mikrogramm/l) kann mit grosser Wahrscheinlichkeit eine exogene PCP-Quelle identifiziert und ggf. eliminiert bzw. saniert werden. Die Interpretation von Human-Biomonitoring-Werten ist ohne umweltmedizinische Untersuchung nicht moeglich. Bei unkritischer Anwendung der durch die Human-Biomonitoring-Kommission festgelegten - Human-Biomonitoring-Werte HBM I und HBM II fuer PCP besteht die Gefahr, dass die umweltmedizinische Evaluation und praeventivmedizinische Aufgaben in der Umweltmedizin nicht ausreichend beruecksichtigt werden. Da PCP durch die MAK-Kommission als eindeutig krebserzeugender Arbeitsstoff ausgewiesen wurde, gilt hier in besonderem Masse das Minimierungsgebot.

Beigaben : (div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Kanzerogenitaet; Schadstoff; Arbeitsstoff; Innenraum; Altlast; Biomonitoring; Umweltmedizin; Pentachlorphenol; Innenraumluft; MAK-Wert; Kanzerogener Stoff; PCP-Verordnung; Hintergrundwert; Exposition; Halbwertszeit; Blutuntersuchung; Fallbeispiel; Schadstoffwirkung; Holzschutzmittel; Lindan; Gasfoermige Luftverunreinigung; Grenzwertueberschreitung; Leder; Toxikologische Bewertung; Grenzwertfestsetzung; Schadstoffquelle; Schadstoffminderung; Schadstoffgehalt; Mensch

Freie Deskriptoren : Ausgasungen; Humanbiomonitoring; Minimierungsgebote; Referenzwerte

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : LU22; LU13; LU10; LU40

Datensatznummer : 00469063

Reflexions a propos du developpement de l'epidemiologie environnementale dans la C.E.E (Ueberlegungen zur Entwicklung der Umweltepidemiologie in der EG)

Verfasser : Lafontaine, Alphonse

Herausgeber : Kommission der Europaeischen Gemeinschaften, Generaldirektion XII Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

Bibliografische Hinweise : Programme Environnement Bd. o.A., XVI, 113 S., <1993>

Verlag : Luxemburg/L; Bruxelles/B : Office for Official Publications of the European Communities

Publikationstyp : Serie Forschungsbericht

Beigaben : (199 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Monitoring; Umweltmedizin; Statistik; Sterblichkeit; Morbiditaet; Gesundheitsgefaehrung; Internationale Zusammenarbeit; Luftverunreinigung; Wasserverunreinigung; Strahlenbelastung; Laermbelastung; Schadstoffbelastung; Immissionsbelastung; Gentechnik; Internationale Organisation; Mensch; Forschungskoooperation

Geo-Deskriptoren : EU-Laender

Umweltbereich : CH70; CH21

Datensatznummer : 00273129

Untersuchung von Blei und Kadmium in Kopfhaaren der Bevoelkerung in der Umgebung einer Metallhuette

Verfasser : Langeneckardt, D.

Bibliografische Hinweise : Zeitschrift fuer Umweltmedizin Bd. 7 (6), S. 360-365, <1999>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Im Umkreis von 500 m um eine bleiverarbeitende Metallhuette wurden die Kopfhaare von 126 Einwohnern beiderlei Geschlechts bestimmt. Zweck der Untersuchung, die in einer kleinen, laendlichen Gemeinde im Kreis Neuss (NRW) durchgefuehrt wurde, war die Messung der Konzentration von Blei und Kadmium. Es wurden fuenf Altersgruppen untersucht. Kinder waren am staerksten belastet. Die hoechsten Bleikonzentrationen waren bei 1-5jaehrigen Kleinkindern zu verzeichnen. Die deutlichsten Referenzwertueberschreitungen zeigten sich aber bei Kindern bis 14 Jahren. Hier waren es vor allem 6-14jaehrige Maedchen, die deutlich erhoehte Konzentrationen Blei im Haar aufwiesen. Auch erwachsene Maenner und Frauen wiesen vergleichbar hohe absolute Bleiwerte in den Haaren auf. Allerdings ergab sich bei Frauen der Altersgruppe 25-69 Jahren der obere Referenzwert nur halb so hoch wie der entsprechende Wert bei den Maennern. Haeufige Referenzwertueberschreitungen ergaben sich auch fuer Kadmium. Besonders 6-14jaehrige Maedchen waren davon betroffen. Bei den erwachsenen Probanden lagen die Kadmiumkonzentrationen aber ueberwiegend im Bereich der Referenzwerte. Bei vier Probanden wurden allerdings besonders hohe Referenzwertueberschreitungen festgestellt. Mit der

Studie konnte nachgewiesen werden, dass Haare eine geeignete Matrix sind, um im Rahmen eines Human-Biomonitorings mögliche Kadmium- und Bleibelastungen in ausgewählten Bevölkerungsschichten festzustellen. Allerdings kann nur durch individuelle medizinische Begutachtung erkannt werden ob Schwermetalle gesundheitliche Auswirkungen auf den betroffenen Bürger haben. Zur Ermittlung und Einföhrung medizinisch begründeter Grenzwerte ist die Beurteilung des gesundheitlichen Gefährdungspotentials dringend erforderlich.

Beigaben : (2 Abb.; 4 Tab.; 13 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Blei; Cadmium; Spurenelement; Kenngrösse; Grenzwertüberschreitung; Langzeitversuch; Zeitverlauf; Schadstoffakkumulation; Probenahme; Massenspektrometrie; Bleigehalt; Kleinkind; Laboruntersuchung; Schadstoffbelastung; Schwermetallbelastung; Gesundheitsgefährdung; Monitoring

Freie Deskriptoren : Humanbiologisches-Monitoring; Haaranalyse; Metallhütte; Schadstoffanalyse

Geo-Deskriptoren : Nordrhein-Westfalen

Umweltbereich : CH30; CH10; CH70

Datensatznummer : 00425060

Untersuchung der PAK-Belastung bei Kindern in Wohnungen mit steinkohlenteerhaltigem Kleber in Parkettböden (Investigation of PAH's Exposure in Children in Rooms With Parquet Floor Glue Containing Coal Tar)

Verfasser : Lederer, P. (Staatliches Gesundheitsamt Erlangen) Angerer, J. (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin Bd. 33 (10), S. 452-455, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Es wurde die 1-Hydroxypyren-Ausscheidung im Urin von 81 Kindern im Alter von 1-12 Jahren untersucht die in ehemaligen Wohnungen von Angehörigen der amerikanischen Streitkräfte ('Housings') wohnen (31 Kinder aus Raucher-, 50 aus Nichtraucher-Haushalten). Anlass war die Feststellung von polykondensierten aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) im Parkettkleber (Maximalwerte: 128 000 mg PAK pro Kilogramm bzw. 6100 mg Benzo(a)pyren pro Kilogramm). Im Hausstaub (gesaugt) fanden sich bis 48 mg BaP/kg. Eine Gruppe von Kindern (n = 29) der gleichen Altersstufe, am gleichen Ort wohnend, diente als Vergleichskollektiv. In den Wohnungen dieser Kinder befanden sich keine Parkettböden. Statistisch war zwischen den drei

Gruppen kein Unterschied bezüglich der 1-Hydroxypyren-Ausscheidung zu sichern. Die Medianwerte fuer die 1-Hydroxypyren-Ausscheidung (Mikrogramm/g Kreatinin) betrugen fuer die Kindern aus den US-Housings 0,240 (Nichtraucher-Haushalten) bzw. 0,170 (Raucher-Haushalte). Das Vergleichskollektiv wies einen Medianwert von 0,200 Mikrogramm 1-Hydroxypyren pro Gramm Kreatinin auf. Mit dieser Untersuchung konnte im konkreten Fall gezeigt werden dass die Kinder trotz des Vorhandenseins von steinkohlenteerhaltigem Parkettkleber in ihrer jeweiligen Wohnung keine Hinweise auf eine erhöhte PAK-Aufnahme zeigten. Einige Kinder, insbesondere aus Raucherhaushalten wiesen Überschreitungen des Referenzwertes von 0,500 Mikrogramm/g Kreatinin auf. Die Gründe sind im Einzelfall zu prüfen. Im Gegensatz zu den PAK-Gehalten im Parkettkleber bzw. im Hausstaub ermöglicht das Biological Monitoring eine Abschätzung der tatsächlich aufgenommenen Schadstoffmenge und damit des Gesundheitsrisikos.

Kurzfassung (englisch) : The level of 1-hydroxypyrene was investigated which was excreted in the urine of 81 children aged between 1 and 12 years who live in flats formerly belonging to the American Forces (31 children from smoker households, 50 from nonsmoker households). The reason for this investigation was the discovery of polyaromatic hydrocarbons (PAHs) in the glue used for the parquet floor (maximum value: 128 000 mg PAH per kilogram or 6100 mg benzo(a)pyrene per kilogram). In the household dust (collected by suction pump) up to 48 mg BaP/kg was found. A group of children (n = 29) of the same age group who lived in the same place served as a control collective. In the flats where these children lived there were no parquet floors. Statistically there was no difference between the three groups as regards the excretion of 1-hydroxypyrene. The median values for the excretion of 1-hydroxypyrene (microgram/g creatinine) for the children from the US housing area was 0.240 (non-smoker households) and 0.170 (smoker households). The control collective was found to have a median level of 0.200 microgram 1-hydroxypyrene per gram creatinine. In the case in question this investigation shows that there is no evidence of increased absorption of PAHs by these children despite the glue containing coal-tar pitch used for the parquet floors in the flats in which they live. Some children, especially those of smoker households, had 1-hydroxypyrene excretions higher than the reference value of 0,500 microgram/g creatinine. The reason have to be examined. Unlike the levels of PAHs found in the glue and in the household dust, biological monitoring allows the actual amount of

the hazardous substances absorbed to be estimated, and thus the risk to the health.

Beigaben : (1 Abb.; 1 Tab.; 19 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : PAK; Kind; Wohnung; Biomonitoring; Schadstoffwirkung; Umweltchemikalien; Teer; Klebstoff; Harn; Bodenbelag; Tabakrauch; Schadstoffaufnahme; Gesundheitsgefaehrung; Belastungsanalyse; Innenraum; Schadstoffbelastung; Kanzerogenitaet; Schadstoffgehalt; Varianzanalyse; Umweltmedizin; Inhalation; Schadstoffemission; Hintergrundwert; Schwellenwert; Grenzwertueberschreitung; Exposition

Freie Deskriptoren : Parkettboden; 1-Hydroxypyren-im-Urin; Humanbiomonitoring

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : LU22; CH21

Datensatznummer : 00393963

Biologische Arbeitsstoff-Toleranzwerte (Biomonitoring). Teil XIII: Die Bedeutung von Referenzwerten fuer die Bewertung von Fremdstoffbelastungen (Biological Tolerance Values for Working Materials (Biomonitoring) - Part XIII)

Verfasser : Lewalter, J. (Bayer, Werk Leverkusen) Neumann, H.-G. (Universitaet Wuerzburg, Institut fuer Pharmakologie und Toxikologie)

Bibliografische Hinweise : Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin Bd. 33 (9), S. 388-393, <1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Referenzwerte beschreiben die zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer Referenzpopulation bestehende Hintergrundbelastung und werden als 95. Perzentile der gemessenen Werte definiert. Sie sind als solche zunaechst gesundheitlich nicht relevant, koennen aber bei der Aufstellung von BAT-Werten, TRK-analogen EKA-Korrelationen und HBM-Werten mit herangezogen werden. Wenn toxikologisch begruendete Grenzwerte - bei gentoxischen Kanzerogenen aus grundsatzlichen Erwaegungen - nicht aufgestellt werden koennen wird empfohlen, in der Arbeits- und Umweltmedizin Referenzwerte mit einem validierten Biomonitoring-Verfahren zu ueberwachen und pragmatisch zu nutzen. Die Einhaltung von Referenzwerten besagt in einem solchen Fall dass die Hintergrundbelastung nicht nennenswert erhoehrt wurde. Bei geringfuegigen Ueberschreitungen kann man sich an der Erfahrung orientieren, dass die vorliegenden BAT-Werte und EKA-Korrelationen im allgemeinen wenigstens um den Faktor 5-10 ueber den Hintergrundbelastungen liegen. Die Nutzung von Referenzwerten ist als

Uebergangsloesung anzusehen. Sie soll die Erhebung von Daten zur Hintergrundbelastung stimulieren, der individuellen Expositionskontrolle dienen und zur Versachlichung der Risikodiskussion beitragen.

Kurzfassung (englisch) : Reference values are defined as the 95th percentile of the background burden of a chemical in a reference population at a definite point in time. They are not based on health effects but may help to establish BAT-values, TRK analogous EKA-correlations and HBM-values. Where threshold limit values cannot be toxicologically substantiated, as in case for genotoxic carcinogens, it is recommended to use pragmatically reference values obtained with validated biological monitoring methods. Measurements below a reference value indicate that background exposures have not been exceeded significantly. If results are slightly above a reference value the experience may be applied that existing BAT-values and EKA-correlations are usually 5 to 10 times higher than the background burden. Such a use of reference values is considered an interim solution. The efforts to obtain more data on background exposures should be increased. This information helps to improve individual exposure control and provides a better basis for a rational risk discussion.

Beigaben : (3 Abb.; 5 Tab.; 20 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Hintergrundwert; Umweltmedizin; Arbeitsmedizin; Exposition; Schadstoffbelastung; Ueberwachungspflicht; Grenzwert; Grenzwertueberschreitung; BAT-Wert; Blei; Pentachlorphenol; Kanzerogenitaet; Gesundheitsgefaehrung; Genotoxizitaet; Anilin; Belastungsanalyse; Risikoanalyse; Aromatisches Amin; Toxikologische Bewertung; Arbeitsstoff; Fremdstoff; Schadstoffgehalt; Schadstoffexposition

Freie Deskriptoren : Orientierungsfaktor; Referenzwerte-Konzept; Referenzwerte

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH21; CH70

Datensatznummer : 00391099

The Exploration of the Possible Relationship Between Deaths, Births and Air Pollution in Scottish Towns (Erforschung moeglicher Beziehungen zwischen Todesfaellen, Geburten und Luftverschmutzung in Staedten Schottlands)

Verfasser : Lloyd, Owen L. (University Hongkong)

Bibliografische Hinweise : GeoJournal Library Bd. 24, The Added Value of Geographical

Information Systems in Public and Environmental Health: S. 167-180, <1995>

ISBN : 0-7923-1887-0

Verlag : Dordrecht/NL; Boston, Ma/USA; London/GB; Norwell, Ma/USA : Kluwer Academic Publishers

Publikationstyp : Aufsatz/Serie

Kurzfassung : Grossraeumige geografische Muster vom Auftreten von Krankheiten sind in den meisten Sterbetafeln zu finden. Diese widerspiegeln die nur schlecht untereinander abgegrenzten regionalen Unterschiede der jeweiligen Umgebungen. Sozioökonomische Faktoren werden hier vermischt und komplex betrachtet. Dennoch kann die Analyse dieser Muster auch einzelne Orte zeigen, die Ausnahmen aufweisen. Diese Ausnahmen bieten Moeglichkeiten fuer staerker gerichtete epidemiologische Umweltstudien, um daraus Ursachen fuer epidemiologische Abnormitaeten abzuleiten. Die Sterbetafel von Schottland 1987 zeigte aussergewoehnliche Todesraten an unterschiedlichen Krankheiten in mehreren Staedten. Die geografische Analyse der raumbezogenen Verteilung von Lungenkrebs in mehreren schottischen Staedten und der Luftverschmutzungsdaten zeigten eine moegliche Verbindung zwischen der Zahl der Krebserkrankungen proportional zur Naehة der Haeuser zu bestimmten Metallgiessereien. Um zu solchen Erkenntnissen zu gelangen, werden Ortschaften in kleine Gebiete eingeteilt und an ihnen epidemiologische und Umweltuntersuchungen vorgenommen. Die Untersuchungen zeigen auch den Nutzen von zwei Datenquellenarten fuer die Umweltepidemiologie bei der geografischen Analyse kleiner Gebiete: 1. Daten zur Luftqualitaet aus Simultanmessungen an Moosen, Flechten und dem Boden 2. Obstetrische Daten zum Nachweis einer giftigen Umgebung. Die Untersuchungen in Schottland bestaetigen diese Betrachtungsweise.

Beigaben : (5 Abb.; 21 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Luftverunreinigung; Krankheit; Kausalzusammenhang; Sterblichkeit; Morbiditaet; Sozioökonomischer Faktor; Stadt; Epidemiologie; Lungenkrebs; Atlas; Luftguete; Luftschadstoff; Informationsgewinnung; Raumbezogene Information; Karte; Kartierung; Industrieemission; Schwermetall; Statistik; Fruchtbarkeit

Freie Deskriptoren : Geographische-Analyse; Atlas-of-mortality-in-Scotland

Geo-Deskriptoren : Schottland

Umweltbereich : UA70; NL70; LU22

Datensatznummer : 00291434

DNA-Addukte als Gentoxizitaetsmarker fuer ein biologisches Monitoring (DNA-Adducts as

Genotoxicity Markers for Biological Monitoring)

Verfasser : Lutz, Werner K. (Universitaet Wuerzburg, Institut fuer Pharmakologie und Toxikologie)

Bibliografische Hinweise : Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Praeventivmedizin Bd. 35 (7), S. 303-311, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : DNA-Addukte werden durch kovalente Bindung von chemisch reaktiven Substanzen bzw. deren Metaboliten an die DNA-Nukleotide gebildet. DNA-Addukte koennen zu Mutationen fuehren und damit zur malignen Entartung von Zellen zu Krebszellen beitragen. Sie koennen deshalb als biochemische Beanspruchungsmarker fuer die Prozesse von Mutagenese und Kanzerogenese betrachtet werden. Fuer den Nachweis von DNA-Addukten stehen verschiedene Nachweismethoden zur Verfuegung. Die im folgenden eingehend diskutierte 32P-Postlabeling-Methode umfasst einen enzymatischen Abbau der DNA zu den Nukleosid-3'-phosphaten, eine Anreicherung der Addukte gegenueber den normalen Nukleotiden, und eine enzymatische Phosphorylierung der Addukte in 5'-Stellung mit gamma-32P-markiertem ATP. Die Quantifizierung basiert auf einer 32P-Radioaktivitaetsmessung der Adduktflecken auf Duennschichtplatten. Fuer geeignete Addukte kann in einer Probe von 10 Mikrogramm DNA eine Nachweisgrenze von weniger als einem Addukt auf 10(xp=9) normale DNA-Nukleotide erreicht werden. Als DNA-Quellen fuer ein Humanbiomonitoring kommen grundsaeztlich alle verfuegbaren DNA-haltigen Zellen in Frage. Am haeufigsten wurden Expositionen gegenueber polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen durch Nachweis von DNA-Addukten in peripheren weissen Blutzellen untersucht. Moeglichkeiten und Grenzen der Methode werden diskutiert. Wichtigste Problemfelder sind die Reproduzierbarkeit der enzymatischen Reaktionen, die Verfuegbarkeit von Addukt-Standards zur quantitativen Standardisierung, sowie unklare Dosis-Wirkungsbeziehungen, insbesondere bei der Verwendung von peripheren Lymphozyten. Unter Beruecksichtigung des grossen Aufwandes fuer die Arbeit nach GAP ('Gute Analytische Praxis') wird der Einsatz dieser Methode spezifischen Fragestellungen vorbehalten bleiben.

Kurzfassung (englisch) : DNA adducts are formed by covalent binding of chemically reactive substances or their metabolites to DNA nucleotides. DNA adducts can lead to mutations and thereby contribute to the process of malignant transformation of normal cells to cancer cells. They can therefore be considered to represent

biochemical effect markers. A number of analytical methods are available. The ³²P-postlabeling method consists of enzymatic degradation of the DNA to form nucleoside-3'-phosphates, enrichment of the adducts from the normal nucleotides, and enzymatic phosphorylation of the adducts in 5'-position with gamma-³²P-labeled ATP. Quantification is based on the measurement of ³²P-radioactivity in the adduct spots on thin-layer chromatography sheets. The limit of detection of suitable adducts in a sample of 10 micron DNA can exceed one adduct in 10(xp=9) normal nucleotides. For human biomonitoring, in principle all available DNA sources can be used. Most information is available from exposures to polycyclic aromatic hydrocarbons and analysis of DNA from peripheral white blood cells. The possibilities and limitations of the approach are discussed. Problems are caused by the limited reproducibility of the enzymatic reactions, the availability of adduct standards, and unclear dose-response relationships, in particular when using peripheral lymphocytes. In view of the substantial efforts required to reach the standards of 'good analytical practice', the application of the method will be limited to particularly urgent questions.

Beigaben : (1 Abb.; 3 Tab.; 99 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Blutzelle; Mutation; Mutagenese; Aktivitaetsmessung; Krebskrankheit; Biologischer Abbau; Phosphat; Chemikalien; Standardisierung; Stoffwechselprodukt; Dosis; Exposition; Mensch; Lymphozyten; Enzym; Analytik; Biomonitoring; DNA; Enzymaktivitaet; Nachweisbarkeit; Phosphor; PAK; Kostenrechnung; Schadstoffexposition; Kanzerogenitaet; Kanzerogenese; DNA-Analyse; Laboruntersuchung; Genotoxizitaet; Toxikologische Bewertung

Freie Deskriptoren : DNA-Addukt; Radioaktive-Markierung; Methodik; Phosphorylierung; Nukleotid; DNA-Schaeden; Laboranalyse; Vergleichbarkeit

Umweltbereich : CH30; CH21

Datensatznummer : 00447075

Protein-Addukte als biochemische Effekt-Marker fuer ein biologisches Monitoring (Protein Adducts as Biochemical Effect Markers for Biological Monitoring)

Verfasser : Neumann, H.G.

Bibliografische Hinweise : Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin Bd. 35 (8), S. 351-356, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Unter den im Humanbiomonitoring eingesetzten Biomarkern werden Proteinaddukte -

insbesondere Haemoglobin-Addukte-als biochemische Effektmarker im Arbeits- und Umweltschutz inzwischen verbreitet eingesetzt. Im Rahmen des Belastungs-Beanspruchungs-Konzepts sind Protein-Addukte Beanspruchungsparameter, obwohl sie per se keine gesundheitliche Bedeutung haben. Sie stellen ein Korrelat fuer die biologisch wirksame Dosis - insbesondere bei genotoxischen, d.h. ueber reaktionsfaehige Metaboliten wirksame Stoffe - in einem zuganglichen Ersatzgewebe dar. Vorteile der Haemoglobin-Addukt-Analyse sind: Die Addukte sind in der Regel in vivo stabil; die Lebensdauer der Erythrozyten beim Menschen betraegt 120 Tage; Haemoglobin ist ausreichend verfuegbar, 5-10 ml Blut reichen aus; die addukt-bildende Substanz wird identifiziert; es wird ein integrales Mass ueber die Expositionszeit und ueber verschiedene Quellen erhalten. Die Empfindlichkeit der Methode ist derjenigen der Bestimmung von DNA- Addukten vergleichbar, derjenigen der Bestimmung biologische Effektmarker ueberlegen. Die Grenzen der Methode liegen darin, dass keine Aussagen ueber Expositionen gemacht werden koennen, die weiter als 4 Monate zurueckliegen, dass Gleichgewichts-Konzentrationen ohne Maxima und Minima bestimmt werden, und dass es sich bei den Proteinen um Ersatzzielmolekuele handelt. Durch das biochemische Effektmonitoring wird in erster Linie die Expositionskontrolle unter Beruecksichtigung der individuellen Toxikokinetik verbessert. Ueber den Vergleich mit Hintergrundbelastungen laesst sich jedoch ein Beitrag zum Risiko abschaetzen.

Kurzfassung (englisch) : Among the biomarkers used in human biomonitoring, protein adducts, and in particular haemoglobin adducts, are increasingly being used as biochemical effect markers to monitor occupational and environmental exposures. Although they are not considered to have adverse effects on the health, protein adducts are used as a parameter to measure the body's response to exposure. The adduct level correlates with the biologically active dose - particularly for genotoxic chemicals, i.e. those acting via reactive metabolites - in an accessible, substitute tissue. The analysis of haemoglobin adducts has the following advantages: the adducts are generally stable in vivo; the life-span of erythrocytes in humans is 120 days; haemoglobin is available in sufficient quantities, as only 5-10 ml blood is needed; the adduct-forming chemical can be identified; an integral measure is obtained over the exposure period and for different sources. The sensitivity of the method is comparable to that for analysing DNA adducts, but better than with the use of biological effect markers. The limitations of the method are: exposures that occurred more than 4 months previously cannot be assessed; generally steady state concentrations are

determined, but not maximum and minimum concentrations; proteins are substitute target molecules. Biological effect monitoring represents an improvement in the determination of exposure and takes individual toxicokinetics into account. To evaluate the contribution to risk, the findings can be compared with background exposures.

Beigaben : (2 Tab.; 17 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : In-Vivo; Pharmakokinetik; Hintergrundwert; Dosis; Erythrozyten; Exposition; Toxikologie; Risikoanalyse; Mutagenitaet; Stoffwechselprodukt; Umweltbelastung; Bestimmungsmethode; Mensch; Haemoglobin; Tracer; Protein; Biomonitoring; Expositionsduer; Wirtschaftlichkeit; Kanzerogenitaet; Arbeitsmedizin; Ringversuch; DNA

Freie Deskriptoren : Nachweisverfahren; Protein-Addukt

Umweltbereich : CH30; CH21

Datensatznummer : 00449584

Vergleich zwischen verkehrsbedingten Laerm- und Luftverschmutzungsfolgen: Der Beitrag der Umweltepidemiologie zu Risikoabschaetzungen

Verfasser : Neus, H. (Freie und Hansestadt Hamburg, Behoerde fuer Arbeit, Gesundheit und Soziales) Boikat, U. (Freie und Hansestadt Hamburg, Behoerde fuer Arbeit, Gesundheit und Soziales) Manikowsky, S. von (Freie und Hansestadt Hamburg, Behoerde fuer Arbeit, Gesundheit und Soziales) Kappos, A. (Freie und Hansestadt Hamburg, Behoerde fuer Arbeit, Gesundheit und Soziales)

Bibliografische Hinweise : Bundesgesundheitsblatt Bd. 38 (4), S. 146-150, <1995>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Entscheidungen im umweltbezogenen Gesundheitsschutz muessen oft auf der Grundlage unsicherer Erkenntnisse getroffen werden und stellen insofern Risikoentscheidungen dar. Berichtet wird ueber den Versuch, die Perspektiven quantitativer Risikovergleiche auszuloten, indem Mortalitaetsrisiken zwischen verkehrsbedingten Laerm- und Luftbelastungen verglichen werden. Tabellarisch stellte man Lebenszeitrisiken durch kanzerogene Luftschadstoffe zusammen (Flaechenbezug, Emittentennahbereich). Angaben folgen dann ueber quantitative Risikoabschaetzungen und die Regulation von Umweltrisiken. Erlaeutert werden anschliessend Zusammenhaenge zwischen Verkehrs-laerm und Infarkt-risiko. Betrachtungen ueber den Stellenwert der Umweltdemiologie und der Risikoabschaetzung als Entscheidungsgrundlage schliessen sich an. Hervorgehoben wird die

Bedeutung, welche der Umweltdemiologie bei vergleichenden Risikobetrachtungen beizumessen ist. Gefolgert wird, dass den Laermbelastungen in der Vergangenheit zu geringe Beachtung geschenkt worden ist.

Beigaben : (3 Tab.; 23 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Risikoanalyse; Gesundheitsgefaehrung; Luftverunreinigung; Laermbelastung; Strassenverkehr; Epidemiologie; Sterblichkeit; Schadstoffwirkung; Kreislauferkrankung; Krebsrisiko; Bewertungsverfahren; Verkehrs-laerm; Gesundheitsvorsorge; Luftschadstoff; Kanzerogenitaet; Umweltgefaehrung

Umweltbereich : LE21; LU22

Datensatznummer : 00297974

Umwelt-Survey - ein Vergleich 1985/86 mit 1990/91: Band IIa: Fragebogenerhebung zur Exposition der Bevoelkerung im haeuslichen Bereich und zu ausgewaehlten Problemen des Umweltschutzes in den alten Bundeslaendern (Environmental Survey - A Comparison of 1985/86 with 1990/91. Volume IIa:

Questionnaire on the Exposure of the Population in the Domestic Sphere and Selected Problems of Environmental Protection in the Old German Federal States)

Verfasser : Radoschewski, Michael (Epidemiologische Forschung Berlin) Kirschner, Renate (Epidemiologische Forschung Berlin) Kunert, Michael (Epidemiologische Forschung Berlin)

Herausgeber : Umweltbundesamt, Fachbereich V, Institut fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene

Bibliografische Hinweise : WaBoLu-Hefte Bd. 3/97, XXV, 168 S., <1997>

Verlag : Berlin : UBA Berlin (Selbstverlag)

Publikationstyp : Serie Forschungsbericht

Kurzfassung : Die vorgelegten Ergebnisse sowie die Ergebnisse anderer Untersuchungen zu umweltrelevantem Wissen, Einstellungen und Verhalten verweisen auf sozialwissenschaftliche Defizite im Umweltbereich. Verwendete Dimensionierungen und Operationalisierungen dieser Ebenen sind bislang unzureichend, noch zu stark pauschalisiert und temporaer ereignisorientiert. Personen- und Alltagsbezug sowie handlungsorientierte Wertbestimmung im Rahmen der Lebensqualitaet sind zu verstaerken. Die Zunahme von subjektiver Morbiditaet und ihr zumindest partieller Umweltbezug seitens der Betroffenen einerseits sowie der hohe Stellenwert von Umwelt und Gesundheit signalisiert umweltepidemiologischen und sozialwissenschaftlichen Forschungsbedarf. Dies betrifft zunaechst die systematische Quantifizierung

der Wirkung von Umweltfaktoren fuer Krankheitsentstehung, Beschwerden und Befindlichkeiten im Kontext anderer Einflussfaktoren (z.B. Allergien, Haut- und Atemwegserkrankungen). Umweltepidemiologische Forschung bedarf dabei auch veraenderter Prioritaeten, die z.Z. noch zu haeufig aus kurzfristigem (politischem) Erklaerungsbedarf resultieren: Kombinierte Ergebnisse aus Umwelt- und Gesundheitssurveys waeren dafuer zweckdienlich. Dies schafft zugleich Grundlagen fuer eine angemessene bevoelkerungsbezogene Umweltberichterstattung, die auch in ihren medialen Formen deutlich verbessert und staerker meinungsbildend werden muss. Auch im Umweltbereich praegen spektakulaere Einzelereignisse noch zu stark Meinungen, Wertungen und auch Handlungen.

Kurzfassung (englisch) : The results shown in the following are based on the data collected in the course of Environmental Survey I 1985/86 and Environmental Survey II 1990/91 (ES I and ES II respectively) in former West Germany. Both ES were closely linked to the two National Health Surveys within the framework of the German study on the prevention of heart and circulation diseases. The ES aims to provide and update reference values in the field of biological monitoring and of pollutants in the domestic environment of the general population in Germany. In addition to the results of measurements, answers from the questionnaires were used for sociodemographic characterization of the sample and also for the estimation of exposure by subjective information and for environmental problems. Since the samples taken for the ES form part of the Health Survey sampling, data on the sample subjects are available as personal records not only from the Environmental Survey, but also from the Health Survey. The data were collected in the course of the field work for ES I and II in the periods between 22.6.1985 and 23.4.1986 and 11.6.1990 and 18.5.1991. Cross-sectional samples were selected using a stratified two stage random procedure according to the size of the community, sex and age. In ES I and ES II 2,729 and 2,524 subjects respectively were examined. Additional data sets from the Health Survey exist for every subject participating in the ES. The report submitted presents the results of the questionnaires in terms of a comparison over time of the questionnaire data collected in the two ES on the basis of identical and partially identical questions and items. For comparison of the results of ES I and ES II, the random sample obtained (response rate of 73 percent and 63 percent respectively) was standardized against the micro-census of 1991. The following mathematical/statistical methods are

applied in analyzing the data, in addition to the standardization process: bivariate analyses for comparison of two relative frequencies, the comparison of two mean values and the comparison of ranking, as well as modeled multivariate analyses for the distributions of the target variables and their correlations with the predictor variables. A probability error of $\alpha < 0.001$ was specified for the statistical significance and thus the required interpretation of differences. The z alpha value (significance for $\alpha < 0.001$ where $z \alpha > 3.2905$) is calculated for the comparison of relative frequencies, and the t value for the comparison of mean values (significance for $\alpha < 0.001$ where $t > 3.2905$).

Beigaben : (Bezug: Vorauszahlung von 20,- DM auf das Konto Nr. 432765-104 Postbank Berlin (BLZ 10010010), Firma Werbung und Vertrieb, Ahornstrasse 1-2, D-10787 Berlin (Nennung der Texte-Nummer (3/97) und der Anschrift des Bestellers)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Oekologischer Faktor; Atemtrakterkrankung; Lebensqualitaet; Morbidaet; Gesundheit; Allergie; Krankheit; Dermatoese; Umweltforschung; Soziographie; Fragebogenerhebung; Exposition; Einwohner; Stichprobe; Gesundheitszustand; Datensammlung; Belastungsanalyse; Biomonitoring; Statistische Auswertung; Soziooekonomischer Faktor; Wohnung; Innenraumluft; Umweltbelastung; Schadstoffbelastung; Epidemiologie; Mensch

Freie Deskriptoren : Umwelt-Survey; Humanbiomonitoring; Gesundheitssurvey

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland; Westdeutschland

Umweltbereich : UA10; UA40; NL70

Umweltforschung : Umwelt und Gesundheit in der Bundesrepublik Deutschland, Teil II (FKZ: 11606088)

Datensatznummer : 00338873

Duplikatstudie und Humanbiomonitoring zur Feststellung der PCB-Belastung bei jungen Frauen (Dietary Exposure and Human Body Burden to Organochlorine Pesticides and PCBs in Women)

Verfasser : Schaefer, Maike (Untersuchungsstelle fuer Umwelttoxikologie Schleswig-Holstein) Petzold, Gudrun (Untersuchungsstelle fuer Umwelttoxikologie Schleswig-Holstein) Ostendorp, Guido (Untersuchungsstelle fuer Umwelttoxikologie Schleswig-Holstein) Schade, Gabriele (Ministerium fuer Arbeit, Gesundheit und Soziales Schleswig-Holstein) Mohr, Siegfried (Untersuchungsstelle fuer Umwelttoxikologie Schleswig-Holstein) Heinzow, Birger

(Untersuchungsstelle fuer Umwelttoxikologie Schleswig-Holstein)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 5 (3), S. 154-160, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Der ueberwiegende Teil der internen PCB- Belastung wird durch die aufgenommene Nahrung verursacht, waehrend die Belastung durch die Atemluft weniger als 10 Prozent beitragen soll. Allerdings liegen keine aktuellen Daten zur Belastung des Nahrungspfades vor. In der vorliegenden Duplikatstudie wurde die individuelle taegliche PCB-Aufnahme ueber sieben Tage und die interne PCB-Belastung durch ein Humanbiomonitoring im Serum untersucht. Es wurden bei sieben Frauen zwischen 20 und 35 Jahren mittels der Duplikatmethode taeglich sieben Tage lang individuelle verzehrsfertige Proben gesammelt. Zusaetzlich standen zeitgleich von sechs dieser Teilnehmerinnen Serumproben zur Verfuegung. In diesen Matrices sind folgende Parameter bestimmt worden: die PCB-Kongener 101, 138, 153, 180, HCB, alpha-, beta-, gamma-HCH, DDE4 und DDT4. Die taegliche Nahrungsmittelaufnahme der Frauen betrug im Mittel 950 g pro Person und Tag, der Fettgehalt im Frischgewicht (FG) lag zwischen 5,4 und 11,6 Prozent, mit einem Durchschnittswert von 9,1 Prozent Fett/kg FG. In allen 49 untersuchten Nahrungsproben wurden die typischen PCB-Kongener 101, 138, 153 und 180 sowie alpha-, beta- und gamma-HCH, DDE4 und DDT4 gefunden. Keiner der gefundenen Werte lag ueber dem bekannten Richtwert (TDI). Die taegliche Aufnahme im 95. Perzentil der Probandinnen an Gesamt-PCB betrug 0,026 Mikrogramm/kg KG/Tag, der Durchschnitt lag bei 0,01 Mikrogramm/kg KG. Die untersuchten Serumproben enthielten durchschnittlich 6,8 g Fett/l bei einer Schwankungsbreite von 5,4 bis 7,9 g/l. Es wurden im Mittel 1,0 Mikrogramm HCB/l, 1,3 Mikrogramm DDE/l und 3,4 Mikrogramm Gesamt-PCB/l nachgewiesen. Die mittlere taegliche Aufnahme an PCB liegt nach Ergebnissen anderer Verzehrsstudien zwischen 0,01 und 0,12 Mikrogramm/kg Koerpergewicht. In dieser Untersuchung liegt sie mit ca. 0,01 Mikrogramm Gesamt-PCB/kg KG/Tag vergleichbar niedrig. Grund fuer die geringere interne Belastung sind die strenger werdenden Richtlinien im Lebensmittelbereich als auch die Auswirkungen des Verwendungsverbot von PCB-haltigen Materialien. Die Nahrungsmittelbelastung ging in den letzten zehn Jahren auf etwa ein Viertel zurueck und wird in den naechsten Jahren vermutlich weiter abfallen.

Kurzfassung (englisch) : It is common opinion that food, especially animal fat, is the main source for

exposure to persistent organic pollutants in the general population. Inhalation exposure is assumed to be less than 10 percent of oral intake. These assumption however are not based on actual diet studies. It was the aim of this study to measure the concentrations of organochlorine pesticides and PCBs in duplicate diet samples to estimate the range of dietary intake and compare the data with measured concentrations in serum fat of women from Northern Germany. Individual duplicate diet samples of all food and beverages were collected daily for one week in 1997 from seven women, aged 20-35 years. Serum samples (10 ml) were obtained from six of these women. These matrices were analyzed for hexachlorobenze (HCB), hexachlorocyclohexane-isomers(alpha-, beta-, gamma-HCH), Dichlorodiphenyltrichloroethane DDT (p',p-DDE and p',p-DDT) and polychlorinated biphenyls congeners (PCBs 101, 138, 153, 180). The daily average intake of food was 950 g/day/person, the mean lipid content of the fresh food was 9.1 percent (5.4-11.6 percent). PCBs and DDT were the main contaminants. The reference contamination (95. Perzentile) for PCBs (26 ng/kg b.w./day) amounts to 2.6 percent of the TDI. Serum samples contained an average 6.8 g fat/l (5.4-7.9 g/l). DDE (1.3 micron/l) and PCBs (3.4 micron/l) were the main contaminants, Lindane (gamma-HCH) and DDT were below the limit of detection in all samples. Results are comparable to other recently published data. The data indicate a considerable decrease of the levels of pesticides and PCBs in food. Together with the data from the biomonitoring studies this indicates clearly the declining environmental pollution and carry-over in the food chain. When compared with data obtained 10-12 years ago, HCB and beta-HCH median levels decreased more than 80 percent, and PCB median levels ca. 60 percent. In the case of PCB, this decline can be attributed to the prohibition of these compounds in Germany since 1989. However, from the view of environmental pollution and toxicology reduction of POPs emission into the environment will remain a major public health task for the future.

Beigaben : (1 Abb.; 5 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Nahrung; Atemluft; Richtwert; Ernaehrung; Anwendungsverbot; Kenngroesse; Lebensmittel; Hexachlorbenzol; Hexachlorzyklohexan; Mensch; Biomonitoring; Geschlecht; Polychlorbiphenyl; DDT; Risikokommunikation; Zeitverlauf; Probenahme; Gaschromatografie; Blutuntersuchung; Schadstoffgehalt; Schadstoffakkumulation; Muttermilch; ADI-Wert; Schadstoffaufnahme

Freie Deskriptoren : Duplikatstudie; TDI-Wert

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH10; LF70
Datensatznummer : 00447221

**Biomonitoring in der Umweltmedizin.
Uebersicht zur Durchfuehrung und Bewertung
von umweltmedizinisch-toxikologischen
Untersuchungen**

Verfasser : Schaller, Karl-Heinz (Universitaet
Erlangen-Nuernberg, Institut und Poliklinik fuer
Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin) Angerer,
Juergen (Universitaet Erlangen-Nuernberg, Institut
und Poliklinik fuer Arbeits-, Sozial- und
Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in
Forschung und Praxis Bd. 3 (3), S. 168-173,
<1998>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Speziell im Bereich der
umweltmedizinischen Toxikologie hat das
Humanbiomonitoring in Deutschland eine grosse
Bedeutung erlangt. Es ist im wesentlichen die Basis
fuer die Beurteilung einer erhoekten
Gefahrstoffaufnahme. Es sollen im Sinne einer
Anleitung fuer die Praxis tabellarisch das derzeit
zur Verfuegung stehende Parameterspektrum und
die fuer eine Untersuchung benoetigten Materialien
sowie Angaben zur Bewertung von
Biomonitoringdaten aufgefuehrt werden.

Beigaben : (5 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung
uebernommen mit freundl. Genehmigung des
Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring;
Umweltmedizin; Toxikologie;
Schadstoffexposition; Gefahrstoff; Biologische
Wirkung; Blutuntersuchung; Harn;
Probenahmeverfahren; Analytik;
Bewertungsverfahren; Schadstoffwirkung;
Schadstoffbewertung; Schadstoffquelle

Freie Deskriptoren : Referenzwerte

Umweltbereich : CH30; CH21

Datensatznummer : 00387361

**Referenz- und Human-Biomonitoring-(HBM)-
Werte. Kommission Human-Biomonitoring des
Umweltbundesamtes**

Verfasser : Schulz, Christine (Umweltbundesamt)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizinischer
Informationsdienst (BfS, BGVV, RKI, UBA) (1), S.
9-12, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (4 Tab.; 13 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Schadstoffbelastung;
Einwohner; Bewertungsverfahren; Stellungnahme;
Blei; Cadmium; Quecksilber; Pentachlorphenol;
Polychlorbiphenyl; Hexachlorzyklohexan;
Blutuntersuchung; Blut; Umweltmedizin;

Toxizitaet; Kind; Geschlecht;
Chlorkohlenwasserstoff; DDT; Hexachlorbenzol;
Schadstoffgehalt; Muttermilch;
Gesundheitsgefaehrung; Therapie; Harn; Analytik;
Mensch; Biomonitoring

Freie Deskriptoren : Kommission-Human-
Biomonitoring; Umweltbundesamt; Referenzwerte;
HBM-Werte; Bundesgesundheitsblatt; Mann

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltbereich : CH40; CH21

Datensatznummer : 00443937

**Umweltmedizinische Faelle in der ambulanten
aerztlichen Versorgung (Environmental
Medicine - Case Histories from Out-Patient
Health Care)**

Verfasser : Seidel, Hans J. (Universitaet Ulm,
Institut fuer Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin,
Universitaetsklinikum Ulm) Klevinghaus, Kai
(Universitaet Ulm, Institut fuer Arbeits-, Sozial-
und Umweltmedizin, Universitaetsklinikum Ulm)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in
Forschung und Praxis Bd. 5 (5), S. 251-256,
<2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Im Rahmen der
Weiterbildungskurse 'Umweltmedizin' legten die
Teilnehmer je einen Fallbericht nach eigener Wahl
vor, alle jedoch aus der ambulanten
primaeraerztlichen Versorgung. 138 dieser Berichte
wurden ausgewertet, sie stammten ueberwiegend
von Allgemeinmedizинern (59 Prozent), gefolgt von
Hautaerzten (16 Prozent), Internisten (13 Prozent),
Arbeitsmedizinern, Paediatern, HNO-Aerzten u.a.
Bei den Angaben zur Exposition war die
Innenraumproblematik vorherrschend,
ungewoehnlich war lediglich das Fehlen des Sektors
Ernaehrung. Bei den Angaben zu den betroffenen
Organsystemen ueberwogen die Atemwege bei
weitem (25,5 Prozent), gefolgt von Problemen an
der Haut (18,8 Prozent) und im Zentralen
Nervensystem (15,6 Prozent). Der
Untersuchungsumfang schloss in mehr als der
Haelfte ein Umwelt- und/oder Biomonitoring mit
ein, nicht etablierte Methoden der Diagnostik
wurden in 10 Prozent der Faelle genannt. Bei der
Therapie (in 44 Faellen genannt) wurden zu 30
Prozent nicht etablierte Methoden angewandt.
Etabliert/nicht etabliert wurde nach Vorschlaegen in
der wissenschaftlichen Literatur definiert. Bei den
Verlaeuften (70mal geschildert) ergab sich bei 14
Prozent keine Besserung und in 55 Prozent
Beschwerdefreiheit. Alle Erhebungen wurden nach
dem Fachgebiet der Aerzte und nach den
betroffenen Organsystemen aufgegliedert. Das Bild,
das sich von der Umweltmedizin in der
primaeraerztlichen Versorgung ergab, unterschied

sich insofern von dem in den umweltmedizinischen Ambulanzen, als dort Störungen des Allgemeinbefindens weit häufiger genannt werden.

Kurzfassung (englisch) : Participants of courses in environmental medicine presented one out-patient case of their own choice. 138 of these were analyzed; they were from general practitioners (59 percent), dermatologists (16 percent), doctors for internal medicine (13 percent), occupational physicians, pediatricians and others. With respect to the exposure, indoor problems were dominant; unexpected, however, was the absence of problems related to the nutritional sector. The airways were the most often affected organ system (25,5 percent), followed by problems with the skin (18,8 percent) and the central nervous system (15,6 percent). Medical examination included in more than 50 percent ambient and/or biomonitoring, unestablished methods were used in 10 percent of the cases. Therapeutically (44 cases) the percentage of unestablished methods was 30 percent. Established/unestablished was defined as proposed in scientific references. The outcome (70 cases) was no improvement in 14 percent and absence of complaints in 55 percent of the cases. Inquiries were also made concerning physicians' specialization and affected organ systems. The resulting view of environmental medicine in primary health care is differing from that in environmental medicine in specialized out-patient departments, where complaints concerning the general conditions dominate.

Beigaben : (5 Abb.; 3 Tab.; div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : Exposition; Biomonitoring; Mensch; Fallbeispiel; Statistische Auswertung; Arbeitsmedizin; Datenbank; Geschlecht; Berufsgruppe; Arbeitsplatz; Wohnung; Therapie; Atemtrakt; Lunge; Haut; Haar; Nervensystem; Luftverunreinigung; Holzschutzmittel; Amalgam; Formaldehyd; Loesungsmittel; Schaedlingsbekaempfungsmittel; Schimmelpilz; Chemikalien; Elektromagnetisches Feld; Radioaktivitaet; Umweltmedizin; Trinkwasser; Metall

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring; Soziodemographie; Diagnostik; Allgemeinbefinden; Kosmetika; Nachbarschaftslaerm

Umweltbereich : CH21; LU22; UA10

Datensatznummer : 00457539

Die Werte streuen viel zu stark

Verfasser : Steinert, Juergen

Bibliografische Hinweise : Zeitschrift fuer Umweltmedizin Bd. 9 (4), S. 204, <2001>

Publikationstyp : Zeitschrift

Beigaben : (1 Abb.)

Umwelt-Deskriptoren : Quecksilber; Biologische Wirkung; Vergiftung; Gold; Erz; Amalgam; Schwermetall; Arbeitsbedingung; Epidemiologie; Monitoring; Schadstoffgehalt; Blei; Krankheitsbild; Grenzwert; Dosis-Wirkung-Beziehung; Mensch; Biomonitoring; Blutbleispiegel

Freie Deskriptoren : HBM-II-Werte; Blutspiegel

Umweltbereich : CH21

Datensatznummer : 00475144

Geistes- und sozialwissenschaftliche Defizite der Umweltmedizin. Teil I: Defizite in Philosophie, theoretischer Medizin, Psychologie und Sozialforschung (Deficits of the Humanities and Social Sciences in the Field of Environmental Medicine)

Verfasser : Tretter, Felix (Bezirkskrankenhaus Haar)

Bibliografische Hinweise : Umweltmedizin in Forschung und Praxis Bd. 2 (2), S. 113-121, <1997>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : Die Umweltmedizin hat mit ihrer berechtigten Eingrenzung ihrer Aufgabenstellung auf die Gesundheitseffekte der physikochemischen Umweltfaktoren die psychosoziale Dimension ihres Gegenstands vernachlaessigt. Der bisherige betont naturwissenschaftliche Charakter der Umweltmedizin wird daher zunehmend problematisch, so dass eine ausdrueckliche Beruecksichtigung des geistes- und sozialwissenschaftlichen Faecherkreises sinnvoll erscheint. Dazu einige Beispiele: Zunaechst verursacht die mangelnde Untersuchung der wissenschaftsphilosophischen Grundlagen der erkenntnisgenerierenden Strategien der Umweltmedizin als Querschnittsfach einige unnoetige Kontroversen. Die Reflexion der Metatheorie-Ebene der Umweltmedizin erscheint sinnvoll. Im Bereich der Theorien der Umweltmedizin zeigt sich ein von Naturwissenschaftlern und (somatischen) Medizinern behaupteter psychosozialer Verursachungszusammenhang klinischer umweltbezogener Stoerungsbilder. Hier zeigt sich ein Mangel an Syndromanalysen und an methodischer Disziplin bei der Diagnosestellung. Die modernen Ansaetze der Theorie der Medizin waeren im Bereich der klinischen Umweltmedizin bei der Logik der Diagnostik, bei der Nosologie und im Bereich nichtlinearer Theorien in der Pathologie zu beruecksichtigen. Auch ist die theorie-praktische Dimension des philosophischen Leib-Seele-Problems fuer die klinische Umweltmedizin zu beachten. Die Theorie der Psychologie muesste differenzierter eingebunden werden. Die

Erklärungsmodelle für die klinischen Umweltsyndrome sind unzulänglich fundiert. Die Schnittstelle zwischen Arbeitsansätzen der Sozialmedizin und der Umweltmedizin wäre stärker auszubauen. Ein Beispiel ist der Bereich der Umweltepidemiologie, der von der Einbezugnahme der empirischen Soziologie profitieren kann. Auch die Kommunikationswissenschaft kann die Umweltmedizin bereichern.

Kurzfassung (englisch) : With its justifiable limitation of task setting dealing only with the effects of physicochemical environmental factors on health, environmental medicine has neglected the psychosocial aspects of this subject. The relationship of this field to the natural sciences is therefore becoming increasingly problematic. For this reason, it seems to be sensible that the liberal arts and the social sciences should also be taken into consideration explicitly. First of all, the lack of a scientific or philosophical basis for the heuristic strategies of environmental medicine as a cross-sectional field has led to a variety of unnecessary controversial discussions. It appears to be sensible that environmental medicine is considered on a metatheoretical plane. Concerning the theories of environmental medicine, the psychosocial relationships of clinical patterns of disturbance are proposed by scientists, as well as by the individuals involved with (somatic) medicine. Here, a syndrome analysis and diagnosis based on methodical discipline is seen to be lacking. The modern application of theoretical medicine in the field of clinical environmental medicine must take the logic of the diagnosis and the nosology into consideration, while the pathology involved in such processes must be considered in the event of non-linear theories. The theoretical and practical aspects of the philosophical, mind-body problems of clinical, environmental medicine also play an important role here. More discrimination must be taken into consideration when integrating the psychological theories into the whole. The establishment of an explanatory model for a clinical environmental syndrome, however, continues to demonstrate some insufficiencies. The interface between the working model of social medicine and environmental medicine should continue to be developed further. One example is the field of environmental epidemiology, a subject which could profit from the incorporation of empirical sociology. Also Communication Science can enrich Environmental Medicine.

Beigaben : (1 Tab.; 36 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags; Teil II, s. Umweltmedizin in Forschung und Praxis, 2(1997)3, S. 203-211 <357984>)

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Medizin; Psychologie; Sozialforschung; Kausalzusammenhang; Risikokommunikation; Kommunikation; Krankheit

Freie Deskriptoren : Umweltsyndrome

Umweltbereich : UA40; UA10

Datensatznummer : 00365481

Umweltepidemiologie (Environmental Epidemiology)

Verfasser : Wichmann, H. E. (Universitaet-Gesamthochschule Wuppertal, Fachbereich 14 Sicherheitstechnik, Fachgebiet Arbeitssicherheit und Umweltmedizin) Kreienbrock, L. (Universitaet-Gesamthochschule Wuppertal, Fachbereich 14 Sicherheitstechnik, Fachgebiet Arbeitssicherheit und Umweltmedizin)

Bibliografische Hinweise : Handbuch der Umweltmedizin: Toxikologie ; Epidemiologie ; Hygiene ; Belastungen ; Wirkungen ; Diagnostik ; Prophylaxe ; 1 S. III-1.2/1-20, <1993>

ISBN : 3-609-71180-9

Verlag : Landsberg; Muenchen : Ecomed Verlagsgesellschaft

Publikationstyp : Aufsatz/Buch

Beigaben : (2 Abb.; 1 Tab.; 77 Lit.)

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Umweltmedizin; Exposition; Umweltbelastung; Toxikologie; Risikoanalyse; Bewertungskriterium; Statistische Auswertung; Population; Planung; Fallstudie; Kontrollsystem; Oekotoxikologie; Stichprobe; Schadstoffbelastung; Luftverunreinigung; Emissionsbelastung; Innenraum; Monitoring; Auswertungsverfahren; Quantitative Analyse

Freie Deskriptoren : Verzerrungsmoeglichkeit

Umweltbereich : CH40; LU70; UA40

Datensatznummer : 00226618

Bestimmung nicht persistenter Pestizide ueber Biomarker

Verfasser : Wittke, Kristian (Universitaet Duesseldorf, Medizinisches Institut fuer Umwelthygiene) Hajimiragha, H. (Universitaet Duesseldorf, Medizinisches Institut fuer Umwelthygiene) Dunemann, L. (Universitaet Duesseldorf, Medizinisches Institut fuer Umwelthygiene) Begerow, J. (Universitaet Duesseldorf, Medizinisches Institut fuer Umwelthygiene)

Bibliografische Hinweise : Laborpraxis Bd. 24 (9), S. 62, 64, 66, 68, <2000>

Publikationstyp : Zeitschrift

Kurzfassung : In der Arbeit werden zwei gemeinsame Metaboliten von nicht persistenten Pestizidwirkstoffen als Biomarker in menschlichem

Urin bestimmt. Durch die Darstellung der Biomarker aus der Vielzahl der moeglichen Metaboliten und deren Bestimmung im unteren ppt-Bereich ist die Methode hervorragend geeignet, Low-Level-Expositionen in Humanbiomonitoring-Studien zu erfassen. Trotz gleicher Bestimmungsgrenze ist die GC-MS/MS-Bestimmung der GC-ECD-Bestimmung aufgrund ihrer Spezifitaet und der nicht notwendigen Derivatisierung vorzuziehen.

Beigaben : (5 Abb.; 18 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags)

Umwelt-Deskriptoren : GC-MS; Biomonitoring; Harn; Mensch; Stoffwechselprodukt; Schaedlingsbekaempfungsmittel; Persistenz; Tracer; Analysenverfahren; Bestimmungsmethode; Pestizidbestimmung; Wirkstoff; Spurenanalyse; Verfahrensparameter; Vergleich; Gaschromatografie; Nachweisbarkeit; Fungizid; Herbizid; Belastungsanalyse; Isomer

Freie Deskriptoren : GC-MS-MS-Analysen; GC-ECD-Analysen; Derivatisierungen; Dichloranilin

CAS-Nr./Stoffname : Vinclozolin Chlozolate Procymidon Iprodion Diuron Linuron Neburon Propanil

Umweltbereich : CH30

Datensatznummer : 00452602

Forschungsvorhaben zu Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Thema : Pretest fuer den Nationalen Umweltsurvey fuer Kinder und Jugendliche - Teilvorhaben 2

Institution : Robert Koch-Institut, Fachbereich 6, Abteilung 2 Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung

Projektleiter : Prof.Dr. Bellach, B.-M.

Laufzeit : 15.11.2000 - 14.11.2002

Kurzbeschreibung (Deutsch): Kinder und Jugendliche sind als Risikogruppe fuer umweltbedingte Gesundheitsbeeintraechtigungen anzusehen. Gruende dafuer sind ihre expositionsrelevanten Verhaltensweisen (Hand-zu-Mund; Krabbeln, Spielen auf dem Fussboden; Buddeln, Graben im Sand und Aufnahme von Schmutz im Freien), ihre besonderen physiologischen Bedingungen (erhoehte Ventilations- und Resorptionsraten) und die daraus resultierenden hoeheren Schadstoffbelastungen gegenueber Erwachsenen. Eine besondere gesundheitliche Gefaehrung ergibt sich insbesondere auch aus der Schadstoffaufnahme im Verhaeltnis zu ihrem Koerpergewicht, da sich der kindliche Organismus in der Entwicklung befindet. Fuer Kinder im Alter von 0-5 Jahren in Deutschland liegen bisher keine repraesentativen Daten zur korporalen Belastung vor. Fuer Kinder/Jugendliche im Alter 6-14/17 ist eine Fortschreibung der Datenerhebung aus den Jahren 1990/1992 zur Aktualisierung und Trendbeobachtung erforderlich. Durch das geplante Teilvorhaben sollen in einem Pretest die Machbarkeit und Akzeptanz der umweltmedizinischen Untersuchungsinstrumente und -verfahren im Feld getestet werden. Zusaetzlich ist der Zugang zu den zufaellig auszuwaehlenden Probanden zum einen ueber die Einwohnermeldeaeamter und zum anderen ueber die Schulen hinsichtlich Ausschoepfung und Wiedergabe der Grundgesamtheit zu pruefen. In abschliessenden Berichten sollen einerseits die Erkenntnisse aus der Feldarbeit mit Hinblick auf die Hauptphase dargelegt werden und andererseits die Ergebnisse der Fragebogenerhebungen und der Messwerte deskribiert und diskutiert werden. Parallel sollen den Probanden bzw. den Sorgeberechtigten die Ergebnisse der umweltmedizinischen Untersuchungen inkl. einer Bewertung mitgeteilt.

Umwelt-Deskriptoren : Gesundheitsgefaehrung; Schadstoffbelastung; Kind; Juvenile; Schadstoffaufnahme; Exposition; Innenraumluft; Umweltmedizin; Umweltbelastung

Freie Deskriptoren : Repraesentativ; Umwelt-Survey; Humanbiomonitoring; Hausstaub

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

UA10 = Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Datensatznummer : 00075470

Thema : Erstellung eines Berichtes ueber die im Nationalen Umwelt-Survey fuer Kinder und Jugendliche einzusetzenden umweltmedizinischen Untersuchungsinstrumente fuer die Erkennung von potentiellen Gesundheitsschaeden durch Umweltbelastungen - Teilvorhaben 01

Institution : Robert-Koch-Institut - Bundesinstitut fuer Infektionskrankheiten und nicht uebertragbare Krankheiten

Projektleiter : Dr. Eis, D.

Laufzeit : 01.12.1999 - 31.05.2000

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Kinder und Jugendliche sind als Risikogruppe fuer umweltbedingte Gesundheitsbeeintraechtigungen anzusehen. Gruende dafuer sind ihre expositionsrelevanten Verhaltensweisen (Hand-zu-Mund; Krabbeln, Spielen auf dem Fussboden; Buddeln, Graben im Sand und Aufnahme vom Schmutz im Freien), ihre besonderen physiologischen Bedingungen (erhoehte Ventilations- und Resorptionsraten) und die daraus resultierenden hoeheren Schadstoffbelastung gegenueber Erwachsenen. Eine besondere gesundheitliche Gefaehrung ergibt sich insbesondere auch aus der Schadstoffaufnahme im Verhaeltnis zu ihrem Koerpergewicht, da sich der kindliche Organismus in der Entwicklung befindet. Durch das geplante Vorhaben sollen die umweltmedizinischen Untersuchungsinstrumente und Verfahren ermittelt werden, die fuer die Erkennung von potentiellen gesundheitlichen Auswirkungen aufgrund umweltbedingter Belastungen bei Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen geeignet sind. Dabei ist insbesondere die Einsatzfaehigkeit dieser Instrumente und Verfahren im Rahmen der Querschnittsstichproben-

Untersuchung des Umwelt-Survey zu prüfen und zu bewerten. Die Auswahl der Instrumente und Verfahren soll sich ferner an den im Umwelt-Survey zu ermittelnden Umweltbelastungen mit den Schwerpunkten Human-Biomonitoring und Innenraumluft orientieren, d.h. PCB, Pb, Hg (neurotoxische Wirkungen); PAK, Benzol, As, (Cd), einige halogenierte FOV (cancerogene/cocancerogene Wirkungen); Hausstaubmilbenexkremente, Katzenhaare, Schimmel, FOV, MFOV, CH₂O und andere Carbonyle (Atemwegsreizungen und -erkrankungen, Allergien und Asthma); Biozide, Weichmacher wie DEHP (mögliche Stoffwechselbeeinflussungen mit potentiellen Langzeitfolgen); Nikotin und Cotinin zur Verifizierung des Aktiv- und Passivrauchens. Die Erstellung eines Befragungsinstrumentariums ist anhand der bereits im Umwelt-Survey eingesetzten und weiterentwickelten Fragebögen vorzunehmen und mit dem Fragebogen des Gesundheitssurveys für Kinder und Jugendlichen abzugleichen. Dabei sind insbesondere die umwelt- und psychomedizinischen Aspekte zu berücksichtigen. Das Vorhaben soll folgende Teilschritte bearbeiten: Datenerhebung (Literaturrecherche, Zusammenstellung bisheriger Studienergebnisse); Datenprüfung (Prüfung der Eignung der Instrumente und Verfahren hinsichtlich der Erfassbarkeit von potentiellen Gesundheitsbeeinträchtigungen in der kindlichen und

jugendlichen Population Deutschlands, Prüfung des notwendigen Stichprobenumfanges, theoretische Prüfung im Hinblick auf die praktische Einsatzfähigkeit (Handhabung, Probandenbelastung, Zeit- und Finanzaufwand etc.) im Rahmen der Feldstudie); Bewertung (Erstellung einer Prioritätenliste der einsetzbaren Instrumente und Verfahren; Erstellung eines Fragenkataloges zu umwelt- und psychomedizinischen Aspekten, Organisation, Durchführung und Auswertung einer Expertenanhörung) und Berichterstellung.

Umwelt-Deskriptoren : Schadstoffbelastung; Mensch; Gesundheitsgefährdung; Gesundheitsschaden; Umweltmedizin; Kind; Umweltauswirkung; Gesundheitszustand; Bestimmungsmethode; Literatúrauswertung; Untersuchungsprogramm; Stichprobe; Juvenile; Kleinkind; Erkrankung; Allergie; Atemtrakterkrankung; Monitoring; Innenraumluft; Feldstudie; Fragebogen; Fragebogenerhebung; Bewertungsverfahren

Freie Deskriptoren : Risikogruppe; Befragungsinstrumentarium; Untersuchungsmethode; Humanbiomonitoring

Umweltklassen:

CH70 = Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine

Informationen (einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen,

Finanzgeber : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und

Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Literatur : Nationaler Umweltsurvey für Kinder und Jugendliche: umweltmedizinische Untersuchungsinstrumente und -verfahren z. Erfassung v. potentiellen Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Umweltbelastungen b. Kindern u. Jugendlichen im Rahmen des Umweltsurveys

Datensatznummer : 00068722

Thema : Verkehrslärm und Arteriosklerose - Erhebung der Strassenverkehrslärmbelastung im Rahmen des KORA-Surveys 2000 in Augsburg

Institution : Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung

Projektleiter : Prof.Dr.Dr. Wichmann, H.E.

Laufzeit : 01.10.1999 - 30.09.2001

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Das Institut für Epidemiologie des GSF-Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit, GmbH beginnt im Jahr 1999 den KORA-Survey 2000 in Augsburg. Dabei werden einige bekannte Risikofaktoren für ischämische Herzkrankheiten (IHK, z.B. Herzinfarkt) sowie die IHK-Prävalenz bei einer repräsentativen Stichprobe von ca. 4500 Personen aus Augsburg erhoben. Neu ist dabei ein Indikator für die Mikrozirkulation (Augenhintergrund) sowie eine Ultraschall-Diagnostik der Halsschlagader zur Quantifizierung der Arteriosklerose. Durch zusätzliche Erhebung der Verkehrslärmbelastung sowie weiterer biochemischer Parameter aus vorliegenden Blutproben ist ein kostengünstiger und aussagefähiger Querschnittsvergleich von Herz-Kreislauf-Risikofaktoren in Abhängigkeit von der Lärmbelastung zu erwarten. Da die GSF eine Fortführung als Kohortstudie plant, sind wahrscheinlich auch spätere Aussagen über die zeitliche Entwicklung von Risikofaktoren, Arteriosklerose und Mikrozirkulationsbeeinträchtigungen durch Lärmbelastung möglich. Das Ziel, eine signifikante Risikoerhöhung von Herz-Kreislauf-erkrankungen durch chronische Verkehrslärmbelastung nachzuweisen, kann möglicherweise durch Zusammenführen der Krankheits-Prävalenz in Inzidenzen mit Ergebnissen vorliegender Studie erreicht werden. Daneben sind durch die methodisch neue Erfassung von Mikrozirkulations- und Arteriosklerose-Parametern bei allen Probanden signifikante Verkehrslärmeffekte zu erwarten.

Umwelt-Deskriptoren : Verkehrslärm; Risikofaktor; Umweltmedizin; Gesundheit; Epidemiologie; Stichprobe; Kenngröße; Versuchsperson; Lärmbelastung; Krankheit; Mensch; Blutkreislauf; Herz; Lärmwirkung; Strassenverkehr; Blutuntersuchung

Freie Deskriptoren : Ultraschall-Diagnostik; Arteriosklerose; Herzinfarkt; Mikrozirkulation

Geo-Deskriptoren : Augsburg

Umweltklassen:

LE21 = Wirkung von Lärm

Finanzgeber : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und

Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Datensatznummer : 00067933

Thema : Umwelt-Survey - Teile: Feldarbeit, Probengewinnung

Themenübersetzung : Environmental survey - Parts: Field work, sample taking

Institution : I und G Gesundheitsforschung

Projektleiter : Dr. Potthoff

Laufzeit : 01.01.1998 - 31.07.1999

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Der Umwelt-Survey ist ein Instrument der humanbezogenen Umweltbeobachtung und liefert: - Bundesweit repräsentative Aussagen durch Zufallsstichprobenziehung - Umfangreiches Datenmaterial zur körperlichen und häuslichen Belastung der Bevölkerung - Synergieeffekte bei Koordination mit dem Bundes-Gesundheitssurvey - Datenmaterial zur Schaffung von Referenzwerten, zur Durchführung von Ost-West-Vergleichen und zum Verfolgen zeitlicher Trends - Daten zur Unterstützung der Umweltepidemiologie in Deutschland - Hypothesen geleitete Auswertungen zur Identifizierung und Quantifizierung von Belastungsquellen - Grundlagen für umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE) - Grundlagen für eine bundeseinheitliche Bewertung von Ergebnissen regional begrenzter Studien und individueller Belastungssituationen - Datenmaterial zur Erfüllung deutscher Berichtspflichten im Rahmen internationaler Programme (u.a. Agenda 21, WHO-EURO-Programm 'Gesundheit für alle im Jahr 2000', WHO-EURO-Projekt 'Sorge um Europas Zukunft') - Archivierungsmaterial für die Human-Organprobenbank. Dazu sind vom Auftragnehmer dieses UFOPLAN-Vorhabens folgende Leistungen zu erbringen: Bildung einer repräsentativen Unterstichprobe, die proportional zur 18 bis 69-jährigen Wohnbevölkerung (deutschsprachig) zufällig aus der Querschnittsstichprobe des Bundes-Gesundheitssurveys zu ziehen ist. Durchführung der Feldarbeit, Fragebogenerhebung und Probengewinnung.

Umwelt-Deskriptoren : Datensammlung; Mensch; Trinkwasser; Einwohner; Umweltmedizin; Schadstoffbelastung; Exposition; Probenahme; Fragebogenerhebung; Gesundheit; Monitoring; Statistik; Epidemiologie; Luftverunreinigung; Schadstoffwirkung; Altersabhängigkeit; Versuchsperson

Freie Deskriptoren : Umwelt-Survey; Humanbiomonitoring; Hausstaub; Bevölkerungs-Querschnittsstichprobe

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und

Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Datensatznummer : 00057762

Thema : Umweltmedizinische Relevanz von Emissionen aus Kompostierungsanlagen für die Anwohner - Immissionsmessungen und epidemiologische Erhebung von Daten und Befunden im Umfeld von drei Kompostierungsanlagen in Hessen

Themenübersetzung : Environmental and Medical Relevance from Emissions of Composting Plants to the Surrounding Inhabitants

Institution : Universität Gießen, Fachbereich 09 Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement, Institut für Angewandte Mikrobiologie

Projektleiter : Prof.Dr.Dr.-Ing. Kaempfer, P.

Laufzeit : 16.05.1997 - 15.09.1998

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Hinsichtlich einer möglichen Gefährdung der Anwohner von Kompostierungsanlagen durch freigesetzte Mikroorganismen geht es im wesentlichen um den ständigen bzw. länger andauernden oder periodisch wiederkehrenden Kontakt mit einer hohen Konzentration an fakultativ pathogenen Mikroorganismen. Die quantitative und qualitative Erfassung aller dafür in Frage kommender Organismen stößt jedoch in der Praxis nicht selten auf methodische Grenzen. Dennoch ist es möglich, in mikrobiologischen Untersuchungen zunächst solche Organismengruppen quantitativ zu erfassen, bei denen mit einem hohen Anteil an fakultativ pathogenen Mikroorganismen zu rechnen ist. Die wichtigsten Organismengruppen, die in derartigen Untersuchungen üblicherweise quantifiziert werden, sind die Schimmelpilze, die thermophilen Schimmelpilze und die thermophilen Actinomyceten. Daneben können zusätzlich Endotoxine als toxikologisch relevante Abbauprodukte Gram-negativer Stäbchen und

MVOCs (microbial volatile organic compounds) als mikrobielle (zumeist pilzliche) leichter fluechtige Stoffwechselprodukte bestimmt werden. Zur Abschaetzung der umweltmedizinischen Relevanz von Immissionen im Umfeld von Kompostierungsanlagen wurden im Rahmen einer vom Hessische Ministerium fuer Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit (HMUEJFG) gefoerderten interdisziplinaren Studie umfangreiche Untersuchungen an drei Kompostierungsanlagen durchgefuehrt.

Umwelt-Deskriptoren : Exposition; Emission; Umweltmedizin; Schadstoffemission; Kompostierung; Mikroorganismen; Krankheitserreger; Vergleichsuntersuchung; Abfallbehandlung; Abfallbehandlungsanlage; Schimmelpilz; Toxin; Endotoxin; Leichtfluechtiger Kohlenwasserstoff; Gesundheitsgefaehrung; Immissionsueberwachung; Epidemiologie; Empirische Untersuchung; Luftverunreinigung; Interdisziplinare Forschung

Freie Deskriptoren : Studie

Geo-Deskriptoren : Hessen

Umweltklassen:

LU21 = Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Hessisches Ministerium fuer Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit

Finanzgeber : weitere finanzierende Institutionen

Kooperationspartner : Universitaet Giessen, Klinikum, Institut fuer Hygiene und Umweltmedizin

Kooperationspartner : Universitaet Giessen, Institut fuer Medizinische Informatik

Kooperationspartner : Hessische Landesanstalt fuer Umwelt

Literatur :Umweltmedizinische Relevanz von Emissionen aus Kompostierungsanlagen fuer die Anwohner

Literatur :Messungen zur Ausbreitung von luftgetragenen Mikroorganismen im Umfeld von Kompostierungsanlagen

Literatur :Belastung durch Mikroorganismen im Umfeld von hessischen Kompostierungsanlagen - Messstrategie und erste Ergebnisse

Literatur :Luftgetragene Mikroorganismen in Abfallbehandlungsanlagen - Eine Gefaehrung fuer die Nachbarschaft?

Beteiligte Personen : Prof.Dr.med. Eikmann, T. Dr. Neef, A. Dr. Boedeker, R.-H. Dipl.-Meteor. Liebl, K.-H.

Datensatznummer : 00067922

Thema : Einfluss von Luftverunreinigung auf Kinder unter den besonderen nach der Wiedervereinigung sich entwickelnden Umweltbedingungen (Teilprojekt: Wirkung auf das Immunsystem)

Themenübersetzung : Effects of Air Pollution on Children Under the Particular Environmental Conditions Developing Since Reunification (Sub-Project: Effects on the Immune System)

Institution : Universitaet Duesseldorf, Medizinische Fakultae, Institut fuer Hygiene

Projektleiter : Prof.Dr.med. Idel, H. (0211/8112617)

Laufzeit : 01.01.1997 - 31.12.2000

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Im Rahmen der Schulanfaengerstudie Ost/West wird der Immunstatus der Kinder untersucht. Immunologische Parameter wie Immunglobuline, Komplementkomponenten und akute Phase Proteine werden bei 1142 Schulanfaengern aus Gebieten mit unterschiedlich starker Luftverunreinigung bestimmt. Unter Beruecksichtigung der mittels Fragebogen erhobenen Stoergroessen soll geprueft werden, ob ein Zusammenhang zwischen Veraenderungen in der Luftbelastung und immunologischen Parametern besteht.

Umwelt-Deskriptoren : Luftverunreinigung; Kind; Immunsystem; Umweltbelastung; Epidemiologie; Medizin; Gesundheitsgefaehrung; Umweltmedizin; Mensch; Gesundheit; Krankheit; Wirkungsanalyse; Empirische Untersuchung; Schule; Einigungsvertrag; Protein; Bund-Laender Zusammenarbeit

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

UA10 = Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

UA40 = Sozialwissenschaftliche Fragen

Datensatznummer : 00046416

Thema : Untersuchungen zu umweltbedingten Erkrankungen bei Studierenden unter besonderer Beruecksichtigung ihrer Wohn- und Arbeitssituation

Themenübersetzung : Environmental Diseases in a Student Population with Emphasis on Their Occupational and Living Conditions

Institution : Universitaet Bielefeld, Fakultae fuer Gesundheitswissenschaften, AG2 Bevoelkerungsmedizin und biomedizinische Grundlagen - Gesundheitslabor

Projektleiter : Prof.Dr.med. Kraemer, A. (0521/1066310)

Laufzeit : 01.06.1996 -

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Im Rahmen der an der Universitaet Bielefeld mit dem WS 96/97 beginnenden Gesundheitsberatung fuer Studierende wird vom Gesundheitslabor eine umweltorientierte Gesundheitsberatung angeboten. Die Beratung wird in Bezug auf umweltrelevante Erkrankungen mit dem Schwerpunkt indoor-Gifte evaluiert werden. In Hinsicht auf den durch indoor-Gifte vermutlich ausgelosten Formenkreis von Erkrankungen, zu denen das Sick-building-Syndrom und das Multiple-chemical-sensitivity-Syndrom gerechnet werden, soll eine Population von betroffenen Studenten biomedizinisch (Spirometrie, Biomass-Index) und immunologisch-physiologisch (weisses Blutbild, Leukozytensubpopulation, Cotininbestimmung, Monooxidase-Aktivitaet, Stressfaktoren) sowie mit Hilfe des Biomonitorings im Vergleich zu einer Kontrollgruppe untersucht werden. Das Spektrum der moeglichen Ausloeserfaktoren dieser Erkrankungen soll auf sozio-oekonomische und psychische Faktoren unter Verwendung eines Fragebogens erweitert werden. Ziel des Projektes ist es, weitere Erkenntnisse ueber die Ursachen des Formenkreises Sick-building-Syndrom/Multiple-chemical-sensitivity-Syndrom zu gewinnen.

Umwelt-Deskriptoren : Erkrankung;
Umweltbelastung; Biomonitoring;
Gesundheitsvorsorge; Gesundheitsschaden;
Wohnung; Arbeitsplatz; Schadstoffbelastung;
Umweltmedizin; Soziooekonomischer Faktor;
Psychische Wirkung; Mensch;
Gesundheitsgefaehrung; Blutuntersuchung;
Fragebogenerhebung; Epidemiologie

Freie Deskriptoren : Multiple-Chemical-Sensitivity-Syndrom; Sick-Building-Syndrom; Gesundheitsberatung; Studierende

Geo-Deskriptoren : Bielefeld; Nordrhein-Westfalen

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

CH50 = Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Beteiligte Personen : Dr.rer.nat. Pfefferle, P. Dr.med. Westenhoff, D.

Datensatznummer : 00046695

Thema : Umweltmedizinische Untersuchungen zum Nachweis von polychlorierten Biphenylen in Innenraeumen und im Organismus von Bewohnern

Themenübersetzung : Environmental and Biological Monitoring of Indoor Air Pollution by Polychlorinated Biphenyls

Institution : Universitaet Tuebingen, Hygiene-Institut, Abteilung Allgemeine Hygiene und Umwelthygiene

Projektleiter : Prof.Dr.rer.nat. Schweinsberg, F. (07071/2984666)

Laufzeit : 01.06.1996 - 31.05.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Das Forschungsvorhaben soll einen Beitrag zur quantitativen Bestimmung polychlorierter Biphenyle (PCB) in Innenraeumen und im Organismus von Bewohnern leisten. Zum Umweltmonitoring sollen neben der Analyse von Luftproben vor allem Proben von passiv abgelagertem Staub untersucht werden. PCB sind hauptsaechlich an Staubpartikel adsorbiert und koennen so inhalativ aufgenommen werden. Passiv abgelagerter Staub eignet sich besonders gut zur Beurteilung einer Exposition mit PCB, weil er unter Nutzungsbedingungen sedimentiert. Zum Humanbiomonitoring von PCB soll neben Blut und Urin vor allem die Haaranalyse getestet werden. Sie bietet Vorteile bei der Probenahme und Lagerung; sie erlaubt Aussagen ueber eine laenger andauernde Exposition. Die PCB-Bestimmung im Blut ist bereits evaluiert, niederchlorierte PCB liegen meist unter der Bestimmungsgrenze. Nach den bisherigen Ergebnissen kann die Haaranalyse zum Nachweis einer Aufnahme von PCB aus Innenraeumen eingesetzt werden.

Umwelt-Deskriptoren : Polychlorbiphenyl; Lufthygiene; Innenraum; Innenraumluft; Belastungsanalyse; Immissionsbelastung; Luftverunreinigung; Luftschadstoff; Staub; Staubanalyse; Luftanalyse; Blutuntersuchung; Harn; Haar; Umweltmedizin; Biphenyl; Biomonitoring; Quantitative Analyse; Schadstoffexposition; Stoffwechsel; Organismus; Mensch; Monitoring; Adsorption; Luftprobe; Lagerung; Probenahme; Inhalation; Exposition; Blut

Geo-Deskriptoren : Baden-Wuerttemberg

Umweltklassen:

LU21 = Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

Finanzgeber : Universitaet Tuebingen, Medizinische Fakultae

Finanzgeber : Alfred-Teufel-Stiftung

Finanzgeber : Bundesanstalt fuer Arbeit

Kooperationspartner : Landesgesundheitsamt Baden-Wuerttemberg

Kooperationspartner : Forschungs- und Materialpruefungsanstalt Baden-Wuerttemberg

Kooperationspartner : Universitaet Tuebingen, Universitaetsklinikum

Beteiligte Personen : Dipl.-Chem. Weitmann, J. Dipl.-Ing. Seidel, U.

Datensatznummer : 00045234

Thema : Umweltdermatologie und Allergologie

Themenübersetzung : Environment Dermatology and Allergology

Institution : Technische Universitaet Muenchen, Lehrstuhl fuer Dermatology und Allergologie und Klinik und Poliklinik fuer Dermatology und Allergologie

Projektleiter : Prof.Dr.med.Dr.phil. Ring, J. (089/38493205)

Laufzeit : 01.04.1996 - 31.03.1999

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Es sind folgende Fragestellungen bearbeitet worden: 1. Einfluss von Luftschadstoffen auf moegliche Veraenderungen der Allergenfreisetzung und Allergenstruktur aus luftgaengigen Allergentraegern (z.B. Pollen). 2. Untersuchung der Wirkung von Allergenen und Schadstoffen auf Funktion allergierelevanter humaner Zellsysteme von Patienten mit unterschiedlichen allergischen Erkrankungen und Kontrollpersonen. 3. In-vivo-Untersuchungen zur Allergie-ausloesenden Wirkung von Schadstoff-modifizierten im Vergleich zu nativen Allergenen am Menschen. In den Jahren 1996 und 1997 stehen folgende Arbeiten im Vordergrund: 1. Aufbau und Etablierung von Wirbelschichtreaktoren, die eine kontrollierte Belastung von Pollen mit umweltrelevanten Schadstoffen unter realen Bedingungen erlauben. 2. Herstellung groesserer Mengen von Allergenen aus Schadstoff-exponierten Allergentraegern. 3. Aufbau eines zellbiologischen Funktionslabors zur Etablierung von Zellkultursystemen allergierelevanter humaner Zellen (Basophile, Neuophile, Mastzellen) sowie von Hautorgankulturen aus Biopsiematerial (Keratinocyten) von Normalpersonen und Personen mit allergischen Hauterkrankungen (ibs. atopisches Ekzem). 4. Etablierung von Zell-Linien allergierelevanter humaner Zellen. 5. Untersuchung Antigen-erkennender Zellen aus dem Blut und aus Hautbiopsien. 6. In-vivo-Untersuchungen zur vergleichenden Allergie-ausloesenden Wirkung von Schadstoff-modifizierten und nativen Allergenen am Patienten (Prick-Test, Atopic-Patch-Test).

Umwelt-Deskriptoren : Allergen; Blutuntersuchung; Immunologie; Umweltmedizin; Gesundheitsgefaehrung; Krankheit; Mensch; Haut; Dermatoe; Erkrankung; Umweltchemikalien; Blut; Luftschadstoff; Schadstoffbelastung; Allergie; Pollen; Schadstoff; Schadstoffwirkung; Zelle; Epidemiologie; Empirische Untersuchung; Luftverunreinigung; Umweltbelastung

Geo-Deskriptoren : Muenchen; Bayern

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Finanzgeber : Forschungszentrum fuer Umwelt und Gesundheit

Beteiligte Personen : Prof.Dr.med. Behrendt, H.

Datensatznummer : 00048546

Thema : Untersuchungsstrategien bei Multiple Chemical Sensitivity (MCS)

Themenübersetzung : Diagnostic Approach in Patients with MCS

Institution : Universitaet Wien, Universitaetsklinik fuer Innere Medizin IV, AKH, Abteilung Arbeitsmedizin

Projektleiter : Dr.Univ.-Doz. Wolf, C. (01/404004701)

Laufzeit : 01.01.1996 - 01.01.2001

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Multiple Chemical Sensitivities (MCS) beschreibt ein komplexes Phaenomen, dessen Epidemiologie, Aetiologie und Therapie unklar ist. Dieses Syndrom wird als erworbene Multiorganerkrankung charakterisiert, deren Ursache unterschiedliche chemische Belastungen sein sollen. Befuerworter dieses Syndroms bedienen sich haeufig allergologischer oder toxikologischer Konzepte, um die Krankheitssymptome in Abhaengigkeit von chemischen Belastungen zu erklaren. Bisher ist es allerdings nicht gelungen, diese Konzepte wissenschaftlich zu begruenden, die Anerkennung dieses vermuteten Syndroms durch die Schulmedizin als eigenstaendige Erkrankung ist daher ausgeblieben. Dennoch kann nicht uebersehen werden, dass eine betraechtliche Zahl von Personen unspezifische Beschwerden in Zusammenhang mit niedrigschwelligen chemischen Belastungen aus dem Arbeits- oder Umweltbereich angibt. Es besteht daher die Verpflichtung, sich dieses Problems mit rationalen und qualitaetskontrollierten Methoden anzunehmen. Gegenwaertig werden international zahlreiche Forschungsgruppen gegrundet, die Klinische Abteilung Arbeitsmedizin betreut in ihrer Ambulanz zwischen 3-5 Patienten pro Woche, die Tendenz ist steigend. Da diese MCS-Patienten - auch aus unseren eigenen bisherigen Erfahrungen - im Grenzbereich zwischen Innerer Medizin, Neurologie und Psychologie bzw. Psychiatrie liegen und bei weitem nicht immer eine psychische Ursache offensichtlich und kausal beteiligt ist, kann nur ein interdisziplinaeres Team von, an diesem Syndrom interessierten Kollegen(innen), sinnvoll in diesem Gebiet arbeiten.

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Psychologie; Allergie; Chemikalien; Mensch; Multiple-Chemikalien-Ueberempfindlichkeit; Immunologie; Toxikologie; Interdisziplinaere Forschung; Therapie; Epidemiologie;

Schadstoffbelastung; Erkrankung; Arbeitsmedizin; Krankheitsbild; Medizin

Freie Deskriptoren : Multiple-Chemical-Sensitivity

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Literatur : Multiple Chemical Sensitivity (MCS). Idiopathic Environmental Intolerances (IEI)

Literatur : Multiple Chemical Sensitivities. Is there a Scientific Basis?

Beteiligte Personen : Dr. Valic, E. Dr. Konnaris, C.

Datensatznummer : 00052978

Thema : Umwelt und Gesundheit

Themenübersetzung : Environment and Health

Institution : Deutscher Bundestag, Büro für Technikfolgen-Abschätzung

Projektleiter : Dr. Meyer, R. (0228/236628)

Laufzeit : 01.09.1995 - 31.08.1999

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Auf Vorschlag des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sollen Ausgangslage und Strategien für einen vorsorgenden Gesundheitsschutz im Bereich Umwelt und Gesundheit untersucht und der wissenschaftliche und gesellschaftliche Diskussionsstand zu dieser Thematik aufbereitet werden. Zielsetzung des TA-Projektes ist, den Kenntnisstand zu den Gesundheitsgefährdungspotentialen von Umweltbelastungen aufzuarbeiten, die wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bewertungskontroversen über umweltbeeinflusste Gesundheitsgefährdungspotentiale nachvollziehbar zu machen und Vorschläge zum Umgang mit diesen Bewertungskontroversen zu entwickeln sowie vorsorgende, umweltbezogene Präventionsstrategien zu erarbeiten und auf ihre Anwendungsmöglichkeiten und Auswirkungen zu untersuchen. In dem Vorhaben sollen Bewertungskontroversen und Präventionsansätze untersucht werden. Es wurden zunächst, ausgehend vom Stand der toxikologischen, epidemiologischen, ärztlichen und klinischen Kenntnisse und der Erfahrung Betroffener, die bestehenden Bewertungskontroversen im Bereich Umwelt und Gesundheit untersucht. Dabei wurde zwischen naturwissenschaftlichen, medizinischen, psychosozialen und präventionspolitischen Bewertungskontroversen unterschieden. Zu diesen Themenfeldern wurden insgesamt 10 Gutachten vergeben. Zielsetzung dieser Untersuchungsphase ist, inhaltliche, prozedurale und institutionelle Ansätze zum Umgang mit den Bewertungskonflikten zu entwickeln. Vor dem

Hintergrund der Bewertungskontroversen werden anschließend bereits verfolgte und neu entwickelte Präventionsansätze systematisch zusammengestellt und analysiert.

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Epidemiologie; Umweltpolitik; Gesundheitspolitik; Gesundheitsvorsorge; Gesundheitsgefährdung; Gesundheitsschaden; Krankheit; Umweltbelastung; Ökologischer Faktor; Mensch; Erkrankung; Gesundheit; Gutachten; Umweltauswirkung; Bewertungsverfahren; Wirkungsanalyse; Bewertungskriterium; Kausalanalyse

Freie Deskriptoren : Präventionsstrategie; Bewertungskontroversen; Gesundheitsgefährdungspotential; Umweltbedingte-Krankheiten

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

UA20 = Umweltpolitik

UA40 = Sozialwissenschaftliche Fragen

Finanzgeber : Deutscher Bundestag, Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Kooperationspartner : Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

Kooperationspartner : Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Arbeitsgruppe Toxikologie und Umweltmedizin

Kooperationspartner : Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin

Kooperationspartner : Institut für integrierte Umweltforschung und Beratung

Kooperationspartner : Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Beteiligte Personen : Dr. Revermann, C. Dr. Sauter, A.

Datensatznummer : 00050394

Thema : Einfluss von PCP-Belastungen in Innenräumen auf die PCP-Konzentration in Blut und Urin bei Bewohnern von Forsthäusern

Themenübersetzung : Influence of Indoor Exposure with PCP on Blood and Urin Concentrations in Inhabitants of Forester's Houses

Institution : Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg

Projektleiter : Dr. Piechotowski, I. (Abteilung I; 0711/1849314)

Laufzeit : 01.06.1995 - 31.03.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Ziele: Vergleich der internen PCP-Belastung von Personen, die PCP-belasteten Räumen wohnen mit der internen Belastung einer Vergleichsgruppe, die in unbelasteten Räumen wohnen. Fragestellungen: Führen längere Aufenthaltszeiten und

zusätzliche Aufnahmepfade zur Inhalation (insbesondere Hautresorption durch Kontamination von Bedarfsgegenständen, Kleidung, Bettwäsche) im Wohnbereich gegenüber dem Arbeiten in PCP-belasteten Bürogebäuden zu höheren internen PCP-Belastungen? Gibt es einen Zusammenhang zwischen der PCP-Konzentration in Hausstaub, Raumluft und interner Belastung in Blut und Urin?

Umwelt-Deskriptoren : Pentachlorophenol; Innenraum; Wohngebäude; Haut; Resorption; Biomonitoring; Arbeitsplatz; Mensch; Gebäude; Staub; Immissionsbelastung; Schadstoffbelastung; Inhalation; Bedarfsgegenstand; Harn; Blut; Blutuntersuchung; Vergleichsuntersuchung; Gesundheitsgefährdung; Berufsgruppe; Holzschutzmittel

Freie Deskriptoren : Forsthaus; Humanbiomonitoring

Geo-Deskriptoren : Baden-Württemberg

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

Kooperationspartner : Ministerium für Arbeit, Gesundheit, Familie und Sozialordnung Baden-Württemberg

Kooperationspartner : Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg

Kooperationspartner : Finanzministerium Baden-Württemberg

Beteiligte Personen : Dr. Gabrio, T. Dr. Wallner, T. Prof. Dr. Schwenk, M. Dr. Link, B.

Datensatznummer : 00045439

Thema : Durchführung epidemiologischer Untersuchungen zu gesundheitlichen Wirkungen verkehrsbedingter Emissionen (Teilprojekt: Immunmonitoring)

Themenübersetzung : Conducting Epidemiological Investigations on the Effects of Emissions from Traffic on Health (Sub-Project: Immune Monitoring)

Institution : Universität Düsseldorf, Medizinische Fakultät, Institut für Hygiene

Projektleiter : Prof. Dr. med. Idel, H. (0211/8112617)

Laufzeit : 01.01.1995 - 31.12.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Untersuchungen zu diesem Teilvorhaben sollen Aufschluss darüber geben, inwieweit durch Kraftfahrzeuge verkehrsbedingte Luftverunreinigungen neben anderen Fremdstoffen der Luft einen Einfluss auf die humorale Abwehr bei Schulkindern haben. Hierbei wurden 292 Kinder (3. Schuljahr) in Düsseldorf in 3 Arealen mit unterschiedlich starker Verkehrsimmission untersucht. Bestimmt wurden

Parameter der humoralen Abwehr wie Immunglobuline G, M, A, die Komplementkomponente C3c und das akute Phase Protein-C-reaktives Protein.

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Umweltmedizin; Empirische Untersuchung; Verkehrsemission; Gesundheitsgefährdung; Gesundheit; Immunsystem; Immunologie; Mensch; Emission; Luftverunreinigung; Monitoring; Kind; Schule; Protein; Kraftfahrzeug; Untersuchungsprogramm

Freie Deskriptoren : Humorale-Abwehr; Immunglobuline; Komplementkomponente

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland; Düsseldorf

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

LU12 = Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Finanzgeber : Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen

Datensatznummer : 00046417

Thema : Molekulare Epidemiologie von Oesophaguscarcinomen in einer Risikoregion Brasiliens

Themenübersetzung : Molecular Epidemiology of Esophageal Carcinoma in a Region of Risk in Brazil

Institution : Universität München, Pathologisches Institut

Projektleiter : Prof. Dr. med. Rabes, H. (089/51604081)

Laufzeit : 01.01.1995 -

Kurzbeschreibung (Deutsch) : In Südbrasilien treten Oesophagus-Carcinome gehäuft auf. Durch molekulare Analyse von Tumoren dieses Risikogebietes, insbesondere die Erfassung von p53-Mutationsmustern, wird versucht, Hinweise für die mögliche Beteiligung definierbarer Typen von Umweltfaktoren bei der Entstehung dieser Tumoren zu erarbeiten.

Umwelt-Deskriptoren : Mutation; Krebskrankheit; Mensch; Epidemiologie; Tumor; Analysenverfahren; Medizin; Umweltmedizin; Krankheit; Molekülstruktur; Biochemische Untersuchung; Umweltbelastung

Freie Deskriptoren : P53-Mutationsmuster; Oesophagus-Carcinome

Geo-Deskriptoren : Brasilien; Südamerika

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Deutscher Akademischer Austauschdienst

Beteiligte Personen : Prof.Dr.med. Hartmann, A.
Dr.rer.nat. Puetz, A.

Datensatznummer : 00044364

Thema : Aufbau der Dokumentations- und Informationsstelle fuer Umweltfragen (DISU)

Themenübersetzung : Setup of the documentation and information agency for environmental issues (DISU)

Institution : Akademie fuer Kinderheilkunde und Jugendmedizin

Projektleiter : Prof.Dr.med. Muehlendahl, K.E. von (0541/584860)

Laufzeit : 01.07.1994 - 30.06.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : 1) Aufbau eines rechnergestuetzten Informations- und Kommunikationssystems in der Umweltmedizin (UMINFO) auf der Basis einer Mailbox mit grafischer Benutzeroberflaeche. 2) Aufbau und Pflege einer oekopaediatrischen Datenbank. 3) Herausgabe des Jahrbuchs 'Kinderarzt und Umwelt' (bisher 3 Baende vorhanden: 1991/92, 93/94, 95/96). 4) Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Quecksilberbelastung und -toxizitaet bei Kindern.

Umwelt-Deskriptoren : Informationsvermittlung; Informationssystem; Umweltmedizin; Umweltinformation; Schwermetallbelastung; Mensch; Kind; Datenbank; Benutzeroberflaeche; Quecksilber; Epidemiologie; Medizin; Erkrankung; Biomonitoring; Umweltschutzberatung

Freie Deskriptoren : Dokumentationsstelle; Informationsstelle; Internet; Umweltpaediatrie; Morbus-fee; Mailbox

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

UA70 = Umweltinformatik

Finanzgeber : Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Gesundheit

Kooperationspartner : Robert-Koch-Institut - Bundesinstitut fuer Infektionskrankheiten und nicht uebertragbare Krankheiten

Literatur : Mailbox als Kommunikationsplattform. Umweltmedizin

Beteiligte Personen : Dr.rer.nat. Otto, M. Linn, S.

Datensatznummer : 00040136

Thema : Monitoring der PCDD/F- und PCB-Belastung des Menschen

Themenübersetzung : Monitoring of the PCDD/F and PCB loads to man

Institution : Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Institut fuer Umwelthygiene und Umweltmedizin

Projektleiter : Prof.Dr. Ewers, U. (0209/9242400)

Laufzeit : 01.01.1994 - 31.12.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Anhand der internationalen Literatur wird der aktuelle Sachstand und anhand der in der Bundesrepublik durchgefuehrten zugaenglichen Untersuchungen werden zeitliche und regionale Trends der Dioxin/Furan- und PCB-Belastung der Normalbevoelkerung dargestellt. Blutuntersuchungen auf PCDD/F und PCB an Normalpersonen aus 3 different belasteten Gebieten (in alten und neuen Bundeslaendern) sollen der Ermittlung der Hintergrundbelastung fuer die Ableitung von alters- und geschlechtsspezifischen Referenzwerten sowie der Verifizierung/Falsifizierung des bundesweiten Trends der Abnahme der gen. Schadstoffe dienen.

Umwelt-Deskriptoren : Geschlecht; Blutuntersuchung; Schadstoffgehalt; Polychlorbiphenyl; Biomonitoring; Belastungsanalyse; Mensch; Polychlordibenzodioxin; Polychlordibenzofuran; Quantitative Analyse; Schadstoffakkumulation; Literaturstudie; Schadstoffbelastung; Zeitreihenanalyse; Kausalzusammenhang; Statistische Auswertung

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring; Normalbevoelkerung; Alter

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz

und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Literatur : Monitoring der Belastung der Bevoelkerung der Bundesrepublik Deutschland durch PCDD/F, PCB und andere persistente chlororganische Verbindungen

Datensatznummer : 00036355

Thema : Biopositive Wirkungen thermischer Umweltreize

Themenübersetzung : Biopositive Effects of Thermal Stimuli by the Environment

Institution : Universitaet Berlin, Universitaetsklinikum Benjamin Franklin, Klinik fuer Naturheilkunde und Allgemeinmedizin

Projektleiter : Prof.Dr.med. Buehring, M. (030/39763401)

Laufzeit : 01.01.1994 - 31.12.1998

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Regelmässige, sinnvoll dosierte Kaltreize verbessern die immunologische Abwehr.Kontrollierte klinische Studie bei Kindern mit chronisch/rezidivierenden

Atemwegserkrankungen. Kontrollierte immunologische Befunderhebungen bei Patientinnen mit operiertem Mamma-Carcinom.

Umwelt-Deskriptoren : Tumor; Krebskrankheit; Kind; Atemtrakterkrankung; Wirkungsanalyse; Immunologie; Immunsystem; Umweltmedizin; Therapie; Lufttemperatur; Biologische Wirkung; Empirische Untersuchung; Epidemiologie; Mensch; Physiologische Wirkung; Physiologie

Freie Deskriptoren : Kaltreize; Umweltreize

Umweltklassen:

LU70 = Luft: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie

Kooperationspartner : Universitaet Berlin (Humboldt-Univ.), Medizinische Fakultae, Virchow-Klinikum, Kinderklinik und Poliklinik

Beteiligte Personen : Prof.Dr.med. Wahn, H.-U. Dr.med. Kuehn, G.

Datensatznummer : 00046744

Thema : Biomonitoringuntersuchungen bei Personen aus Wohngebieten mit erhoekten Bodenwerten an Quecksilber, Arsen und Antimon

Themenübersetzung : Human Biomonitoring of Mercury, Arsenic and Antimony in Case of an Elevated Geogenic Exposure

Institution : Universitaet Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung Allgemeine Hygiene und Umweltmedizin

Projektleiter : Prof.Dr.med. Dunkelberg, H. (0551/394959)

Laufzeit : 01.01.1994 - 30.06.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Im Nordpfaelzer Bergland finden sich aufgrund ehemaliger Bergbau- und Verhuettungstaetigkeiten erhoekte Bodengehalte an Quecksilber, Arsen und Antimon. Da grosse Teile der betroffenen Gebiete heute landwirtschaftlich, gaertnerisch oder als Siedlungsgebiet genutzt werden, sollte den Fragen einer gesundheitlichen Relevanz der stark erhoekten Elementgehalte in den untersuchten Bodenproben nachgegangen werden. 218 Anwohner dieser Region (Alter 1-89 Jahre) wurden daher auf eine moegliche erhoekte Belastung von Quecksilber, Arsen oder Antimon in Urin und Kopfhaar untersucht, als nichtexponierte Vergleichsgruppe wurden 76 Personen (Alter 2-84 Jahre) aus dem Raum Suedniedersachsen in die Studie einbezogen. Als Ergebnisse liessen sich fuer das exponierte Kollektiv weder fuer Quecksilber noch fuer Antimon eine signifikante Korrelation zwischen Bodengehalten im Wohnumfeld und Elementgehalten in Urin oder Kopfhaar finden. Fuer Arsen konnte eine Zunahme der Haar- und Uringehalte im exponierten Kollektiv mit der Bodenbelastung zwar festgestellt werden, jedoch

war sie geringfuegig und ohne besondere gesundheitliche Bedeutung. Bei Regressionsanalysen korrelierte die Quecksilberausscheidung im Urin bei beiden Untersuchungsgruppen mit dem Amalgamstatus, der Quecksilberkopfhaargehalt sowie der Arsenuringehalt mit der Haeufigkeit des Konsums von Meeresprodukten. Der Vergleich zwischen den zwei Untersuchungskollektiven zeigte, dass das exponierte Kollektiv weder fuer Quecksilber noch fuer Arsen oder Antimon eine hoehere interne Belastung in Urin oder Kopfhaar aufwies. Vielmehr zeigte das Kontrollkollektiv ohne eine bekannte besondere Exposition sowohl in Urin als auch in Kopfhaar in der Regel statistisch signifikant hoehere Konzentrationen an Arsen und Antimon als das geogen exponierte Kollektiv im Nordpfaelzer Bergland. Alle bestimmten Werte lagen im Streubereich publizierter Referenzwerte.

Umwelt-Deskriptoren : Quecksilberausscheidung; Exposition; Regressionsanalyse; Wohnumfeld; Bodenprobe; Gartenbau; Bodenbelastung; Wohngebiet; Gebirge; Altersabhaengigkeit; Schwermetallbelastung; Harn; Quecksilber; Antimon; Arsen; Belastungsanalyse; Biomonitoring

Freie Deskriptoren : Nordpfaelzer-Bergland; Humanbiomonitoring

Geo-Deskriptoren : Niedersachsen (Sued)

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

CH10 = Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft,

Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

Finanzgeber : Ministerium fuer Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz

Kooperationspartner : Universitaet Giessen, Fachbereich 15 Biologie, Institut fuer Pflanzenoekologie (Botanik II)

Kooperationspartner : Universitaet Mainz, Fachbereich 22, Institut fuer Geowissenschaften, Abteilung Mineralogie

Literatur : Biomonitoring-Untersuchung bei Personen in Wohngebieten mit erhoekten Bodenwerten an Quecksilber, Arsen und Antimon - Vorstellung und Studiendesign -

Literatur : Einfluss einer geogenen Exposition von Quecksilber, Arsen und Antimon auf die Koerperbelastung - eine Biomonitoring-Studie

Beteiligte Personen : Dr.rer.nat. Gebel, T.

Datensatznummer : 00061673

Thema : Concerted Action: Air Pollution Epidemiology

Institution : Universitaet Basel, Institut fuer Sozial- und Praeventivmedizin

Projektleiter : Prof. Ackermann-Liebrich, U. (061/2676066)

Laufzeit : 01.10.1993 - 30.09.1996

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Die koordinierte Aktion der Europaeischen Gemeinschaft 'Epidemiologie der Luftschadstoffbelastung' (air pollution epidemiology) hat zum Ziel die europaeische Forschung auf diesem Gebiet durch Weiterbildung und Informationsaustausch sowie durch methodenorientierte Publikation zu verbessern sowie gemeinsame Projekte zu stimulieren. Die verwendeten Methoden beinhalten zweimal jaehrlich Kommissionssitzungen und Arbeitstagungen zur Erarbeitung von Richtlinien, Projekten und Berichten. Die Leitung der koordinierten Aktion liegt in Schweizer Haenden und aus Sicht der Teilnehmer soll dies nach Moeglichkeit so bleiben. Damit besteht die Moeglichkeit einerseits internationale Workshops zu organisieren und die Teilnahme der wichtigsten Partner sicherzustellen, andererseits in der Forschung der EG auf diesem Gebiet involviert zu sein. Im Berichtsjahr wurden Arbeitstagungen zu folgenden Themen durchgefuehrt: 'Aktivitaets/Zeiterfassung im Rahmen der Expositionsbeurteilung in der Umweltepidemiologie'. Der Bericht ist erschienen. Zwei Arbeitstagungen zum Thema 'Risikobeurteilung in der Luftverschmutzungsepidemiologie'. Eine neue Aktivitaet konnte mit der Weltgesundheitsorganisation initiiert werden, sie betrifft die epidemiologische Aufarbeitung von Umweltunfaellen oder Umweltkatastrophen. Zwei Sitzungen fanden statt (in Basel), ein Bericht wird im September einem internationalen Publikum an der Umweltepidemiologietagung in Holland praesentiert. Eine weitere zweitaegige Tagung im November 1994 in Berlin befasste sich mit den wissenschaftlichen Fragen, die sich bei Ostwestvergleichen in der Umweltepidemiologie stellen. Auch ueber diese Tagung ist ein Bericht erschienen. Durch die Zusammenarbeit konnte die Schweizer Beteiligung an luftverschmutzungsepidemiologischen Projekten sichergestellt werden und die Mitarbeit bei neuen Projekteingaben geplant werden.

Umwelt-Deskriptoren : Europaeische Gemeinschaft; Unfall; Richtlinie; Zusammenarbeit; Fortbildung; Methodenbank; Umweltschaden; Katastrophe; Umweltmedizin; Epidemiologie; Europaeische Union; Forschungskoordination; Informationsvermittlung; Luftschadstoff; Schadstoffwirkung; Schadstoffbelastung; Luftreinhalte-massnahme; Risikoanalyse; Vergleichsuntersuchung; Internationale

Zusammenarbeit; Umweltprogramm; Exposition; Bewertungsverfahren; Oekologische Bewertung; Gesundheitsschaden; Umweltbericht

Geo-Deskriptoren : Schweiz; Europa

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU50 = Luftreinhaltung und Atmosphaerenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungs-massnahmen

Finanzgeber : Bundesamt fuer Bildung und Wissenschaft

Datensatznummer : 00076732

Thema : Quantitative Erfassung molekulargenetischer Alterationen in Schilddruesentumoren bei Kindern nach Tschernobyl

Themenuebersetzung : Molecular Alterations in Thyroid Carcinomas in Children of the Tschernobyl Area

Institution : Universitaet Muenchen, Pathologisches Institut

Projektleiter : Prof.Dr.med. Rabes, H. (089/51604081)

Laufzeit : 01.01.1993 -

Kurzbeschreibung (Deutsch) : ELE/RET-Rearrangements finden sich als moeglicherweise typische molekulare Veraenderung mit hoher Praevalenz in Schilddruesencarcinomen von Kindern nach Fall-Out-Exposition infolge des Reaktorunfalls nach Tschernobyl.

Umwelt-Deskriptoren : Fallout; Exposition; Krebskrankheit; Tumor; Genetik; Schilddruese; Genmutation; Kerntechnischer Unfall; Tschernobyl-Kernschmelzunfall; Kind; Oekopaediatric; Umweltmedizin; Quantitative Analyse; Molekuelstruktur; Strahlenschaden; Strahlenwirkung; Strahlenbelastung; Epidemiologie; Biochemische Untersuchung; Genotoxizitaet

Freie Deskriptoren : RET-Onkogen; Rezeptortyrosinkinasen; Rearrangement; Strahleninduzierte-Bruchpunkte

Geo-Deskriptoren : Tschernobyl; Weissrussland; Ukraine

Umweltklassen:

SR20 = Wirkung von Strahlen

Finanzgeber : Dr.-Mildred-Scheel-Stiftung

Finanzgeber : Wilhelm-Sander-Stiftung

Kooperationspartner : Medical High School Minsk

Kooperationspartner : Universitaet Muenchen, Strahlenbiologisches Institut

Beteiligte Personen : Dr.rer.nat. Klugbauer, S.

Datensatznummer : 00044365

Thema : Bundesweite Fallkontrollstudie ueber akute Leukaemien und Lymphome bei Kindern

Themenübersetzung : Nationwide Case Control Study in Germany on Acute Leukemia and Lymphoma in Childhood

Institution : Universitaet Mainz, Klinikum, Institut fuer Medizinische Statistik und Dokumentation

Projektleiter : Prof.Dr. Michaelis, J. (Fachgebiet Medizinische Statistik und Dokumentation (06131/173252))

Laufzeit : 01.10.1992 - 30.06.1997

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Bundesweite Fallkontrollstudie zu moeglichen Ursachen von Leukaemie, Lymphomen und anderen Tumorerkrankungen bei Kindern. Konfirmatorische Ueberpruefung von in der Literatur diskutierten Hypothesen, explorative Analysen zur systematischen Auswertung dienen zur Identifizierung moeglicher Haeufungen einzelner Merkmalskonstellationen, die als ursaechliche Faktoren relevant sein koennten.

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Leukaemie; Kind; Krebskrankheit; Tumor; Tumorgenese; Statistische Auswertung; Kausalanalyse; Datensammlung; Informationssystem; Mutagenitaet; Genotoxizitaet; Risikofaktor; Graviditaet; Statistik; Immunologie; Mensch; Roentgenstrahlung; Schadstoffexposition; Exposition; Allergie; Empirische Untersuchung; Kernkraftwerk; Strahlenexposition; Epidemiologie
Freie Deskriptoren : Aetiologie

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

UA10 = Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

SR20 = Wirkung von Strahlen

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Beteiligte Personen : Dr.med. Hoisl, M. Dr. Kaatsch, P. Dipl. Kaletsch, U. Dipl. Miesner, A.

Datensatznummer : 00047291

Thema : Fall-Kontroll-Studie zur Ermittlung der Ursachen kindlicher Leukaemie in der Bundesrepublik Deutschland

Themenübersetzung : Case-monitoring study for the determination of the causes of leukemia in children in the Federal Republic of Germany

Institution : Universitaet Mainz, Klinikum, Institut fuer Medizinische Statistik und Dokumentation

Projektleiter : Prof.Dr. Michaelis, J.

Laufzeit : 15.09.1992 - 31.12.1995

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Das Vorhaben stellt eine epidemiologische Studie ueber Ursachen

der Erkrankung von Kindern an Leukaemie in der Bundesrepublik Deutschland dar. Der methodische Ansatz ist hierbei der einer Fall-Kontroll-Studie. Die Faelle werden dabei aus dem Kinderkrebsregister in Mainz gewonnen. Von besonderem Interesse ist hierbei die Umgebung von Reaktoren. Das Vorhaben koennen durchfuehren: - Das Kinderkrebsregister - andere auf dem Gebiet der Umweltepidemiologie erfahrene Institutionen.

Umwelt-Deskriptoren : Kind; Epidemiologie; Krebskrankheit; Statistik; Erkrankung; Reaktor; Kerntechnische Anlage; Kausalzusammenhang; Strahlenwirkung; Strahlenschaden; Kausalanalyse; Statistische Auswertung

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland; Mainz

Umweltklassen:

SR20 = Wirkung von Strahlen

SR10 = Strahlenquellen, Emissionen, Auftreten von Strahlen, Immissionen

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Literatur : Fall-Kontroll-Studie akuter Leukaemien und Lymphome bei Kindern

Datensatznummer : 00037020

Thema : Helicobacter-pylori-15N-Urintest- ein Beitrag zur umweltmedizinischen Diagnostik und Gastritis-Prophylaxe bei Kindern

Themenübersetzung : Helicobacter-pylori-15N urine test - a contribution to environmental medical diagnosis and gastritis prophylaxis in children

Institution : Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Projektleiter : Prof.Dr. Krumbiegel, P. (041/2352292)

Laufzeit : 01.05.1992 - 31.12.1996

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Umweltmedizinische in-vivo-Diagnostik erfordert den Einsatz von Methoden, die zwei scheinbar gegensaeztlichen Anspruechen genuegen muessen. Die Methoden sollen einerseits besonders empfindlich und spezifisch sein, um beginnende Abweichungen von der Norm hinreichend genau und zuverlaessig zu erfassen, zugleich sollen sie von den betroffenen Personen akzeptiert werden, also moeglichst nichtinvasiv, nicht belastend und mit geringem Zeitaufwand durchfuehrbar sein. Das trifft auch fuer die Aufgabe zu, den Durchseuchungsgrad der Bevoelkerung bzw umweltmedizinisch relevanter Risikogruppen mit dem Bakterium Helicobacter pylori zu ermitteln. Helicobacter pylori wird als Hauptverursacher von B-Gastritis (Magenschleimhautentzuendung) und Magengeschwueren und als Mitverursacher von Magenkrebs angesehen. Ein aus den USA stammender Test auf der Basis des stabilen

Kohlenstoff-Isotops ^{13}C , der (^{13}C)Harnstoff-Atemtest, war die erste- und bisher einzige nichtinvasive Methode zum *Helicobacter pylori*-Nachweis im Magen. Dieser Test setzt aktives Pusten zum Aufblasen eines Luftballons fuer die anschliessende Atemgasanalyse voraus. Die Faehigkeit, aktiv zu pusten, wird vom Kind jedoch erst im Alter von etwa 4 Jahren erworben. Als in den vergangenen Jahren deutlich wurde, dass bereits Kleinkinder mit *Helicobacter pylori* infiziert sein koennen und eine besondere Risikogruppe darstellen, wurde eine fuer diese Altersgruppe geeignete Alternativmethode benoetigt. Ein von uns vorgeschlagener einfacher (^{15}N)Harnstoff-Urintest wurde deshalb in der Sektion Expositionsforschung und Epidemiologie des UFZ weiterentwickelt und in Zusammenarbeit mit der Universitaetskinderklinik Leipzig fuer die Anwendung bei Kindern standardisiert. Fuer den nichtinvasiven in-vivo-Nachweis eines Befalls mit *Helicobacter pylori* macht man sich die Eigenart dieses Bakteriums zunutze, dass es nach der Einwanderung in die Magenschleimhaut Urease produziert, das seinerseits Harnstoff in Ammoniak und Kohlendioxid spaltet -eine im gesunden Magen ansonsten untypische Reaktion. Da Harnstoff und Ammoniak ueber den Urin ausgeschieden werden, muessten die Folgen einer *Helicobacter pylori*-Infektion ueber das Ammoniak/Harnstoff-Verhaeltnis im Urin messbar sein -vorausgesetzt, man kann oral als Diagnostikum zugefuehrten Harnstoff und dessen Spaltprodukt von endogenem Harnstoff und Ammoniak unterscheiden. Diese Unterscheidung gelingt durch Verwendung von solchem

Harnstoff, in dem das Verhaeltnis der beiden natuerlichen stabilen Isotope (Naturwerte: 99,635 Prozent ^{14}N und 0,365 Prozent ^{15}N) zugunsten des seltenen Isotops ^{15}N verschoben wurde, dh durch eine ^{15}N -Markierung des Harnstoffs. Nutzung der Vorteile einer stabilisotopen ...

Umwelt-Deskriptoren : Kohlenstoffisotop; Biotest; Kohlendioxid; Epidemiologie; Infektion; Altersabhaengigkeit; Magen; Bakterien; Harn; Isotopenanwendung; Kind; Umweltmedizin; Ammoniak; Harnstoff; In-Vivo; Gesundheit

Umweltklassen:

SR30 = Strahlung: Methoden der Informationsgewinnung - Messtechnik, Dosimetrie, Monitoring

SR10 = Strahlenquellen, Emissionen, Auftreten von Strahlen, Immissionen

Finanzgeber : Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Finanzgeber : Kommission der Europaeischen Gemeinschaften Bruessel

Kooperationspartner : Universitaet Leipzig, Universitaetskinderklinik

Beteiligte Personen : Dr. Richter, T.

Datensatznummer : 00063674

Thema : Projekt Beobachtungsgesundheitsaemter - Ein Monitoring der internen Schadstoffbelastung und der Wirkung von Luftschadstoffen

Themenübersetzung : Sentinel Public Health Offices - A Biological and Effect Monitoring

Institution : Landesgesundheitsamt Baden-Wuerttemberg

Projektleiter : Dr. Piechotowski, I. (Abteilung I; 0711/1849314)

Laufzeit : 01.04.1992 -

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Ziele: Ermittlung der internen Belastung mit Schwermetallen (Blei, Cadmium, Arsen, Quecksilber) und organischen Schadstoffen (Hexachlorbenzol, Polychlorierte Biphenyle). Ermittlung der Haeufigkeit des Auftretens bzw. der Schwere von Atemwegserkrankungen und Allergien. Fragestellungen: Gibt es Unterschiede in der internen Belastung von Kindern aus unterschiedlich strukturierten Regionen? Unterscheiden sich Kinder aus Regionen mit unterschiedlicher Luftbelastung in Baden-Wuerttemberg hinsichtlich der Entwicklung der Atemwege? Besteht ein Zusammenhang zwischen der Immissionssituation und der Haeufigkeit des Auftretens bzw. der Schwere von Atemwegserkrankungen und Allergien? Bisherige Ergebnisse: Die Ergebnisse liegen insgesamt in einem Bereich, der bei vergleichbaren Untersuchungen im Bundesgebiet beobachtet wurde. Bei der Belastung mit Schadstoffen traten fuer einzelne Parameter Unterschiede zwischen den Orten auf, denen jedoch aufgrund der insgesamt geringen Konzentrationsunterschiede eine geringe Bedeutung zukommt. Fuer die Haeufigkeit von Atemwegserkrankungen und Allergien erwies sich die familiaere Veranlagung als Haupteinflussfaktor. Der Anteil der Kinder, die eine Sensibilisierung aufweisen, liegt im Ballungsgebiet Mannheim deutlich niedriger als in den eher laendlich strukturierten Regionen Kehl und Aulendorf/Bad Waldsee.

Umwelt-Deskriptoren : Biomonitoring; Lunge; Mensch; Atmung; Atemtrakterkrankung; Erkrankung; Allergie; Screening; Ballungsgebiet; Laendlicher Raum; Belastungsanalyse; Immissionsbelastung; Luftverunreinigung; Immissionssituation; Luftschadstoff; Schadstoffwirkung

Freie Deskriptoren : Humanbiomonitoring; Bad-Waldsee; Aulendorf; Kehl

Geo-Deskriptoren : Baden-Wuerttemberg; Mannheim; Stuttgart

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU33 = Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Immissionserhebung

Kooperationspartner : Ministerium fuer Arbeit, Gesundheit, Familie und Sozialordnung Baden-Wuerttemberg

Literatur : Beobachtungsgesundheitsaemter - ein neuer Ansatz zur Erhebung gesundheitsrelevanter Daten durch den OeGD

Beteiligte Personen : Eickhoff, P. Dr. Gabrio, T. Dr. Lutz, D. Dr. Pfaff, G.

Datensatznummer : 00045442

Thema : SCARPOL: Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution

Themenübersetzung : SCARPOL: Schweizerische Studie ueber Allergien im Kindesalter und Atemwegsprobleme im Zusammenhang mit Luftverunreinigungen

Institution : Stadt Bern, Gesundheitsdienst

Projektleiter : Prof. Dr. Vuille, J.C.

Laufzeit : 01.04.1992 - 31.03.1995

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Verschiedene Beobachtungen weisen auf eine rapide Zunahme von allergischen und respiratorischen Krankheiten im Kindesalter hin. Es wird vermutet, dass die Luftverschmutzung daran ursaechlich mitbeteiligt ist. Im Rahmen von SCARPOL sollen die Grundlagen fuer ein gesamtschweizerisches Langzeit-Ueberwachungssystem fuer allergische und respiratorische Symptome bei Schulkindern einerseits und fuer die Luftqualitaet am Wohnort der untersuchten Kinder andererseits erarbeitet werden. In einer Querschnittstudie sollen zudem die Korrelationen zwischen gesundheitlichen, soziodemographischen und lufthygienischen Parametern fuer die Schweiz im Schuljahr 1992/93 studiert werden. Als medizinische Erhebungsinstrumente dienen Fragebogen und Allergietests auf der Haut und im Blut. An jedem Studienort werden Stickoxyde, Schwefeloxye, Ozon und Partikel sowie Pollen gemessen. Insgesamt werden ca. 4000 Schulkinder in 5 staedtischen und 5 laendlichen Regionen der ganzen Schweiz erfasst. Am Projekt nehmen die Universitaeten Bern, Basel, Zuerich und Genf (u.a.) wie auch 20 praktische Aerzte und 11 unbezahlte wissenschaftliche Berater teil.

Umwelt-Deskriptoren : Lufthygiene; Kind; Gesundheit; Epidemiologie; Allergie; Atmung; Lunge; Luftguete; Kenngrösse; Luftverunreinigung; Schwefeloxid; Fragebogenerhebung; Atemtrakterkrankung;

Stickstoffoxid; Umweltmedizin; Ozon; Partikel; Pollen; Hautvertraeglichkeit; Schadstoffwirkung

Geo-Deskriptoren : Schweiz

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Datensatznummer : 00041202

Thema : Krebsmorbiditaet und -mortalitaet im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern. Kohortenstudie ueber Lokomotivfuehrer

Themenübersetzung : Cancer Morbidity and Mortality in Connection with Electromagnetic Fields. Cohort Study on Engine Drivers

Institution : Universitaet Bern

Projektleiter : Dr. phil. Minder

Laufzeit : 01.04.1992 - 01.04.1995

Kurzbeschreibung (Deutsch) : In einer retrospektiven Kohortenstudie von SBB-Lokfuehrern wird die Morbiditaet bzw. Mortalitaet an Krebs (insbes. von Leukaemie und Hirntumoren) untersucht. Basis bilden die medizinischen Dossiers sowie Personalversicherungsdaten. Information ueber Diagnosen wird ueber Sterbekarten erfasst. Zur Abschaetzung der Exposition werden ad hoc Messungen waehrend des normalen Fahrbetriebes gemacht. Dosis-Wirkungsbeziehungen werden durch den Vergleich von Rangier- und Lokomotivfuehrern eruiert. Damit soll die Hypothese, ob niederfrequente elektromagnetische Felder Krebs, insbes. Leukaemie, mitverursachen, geprueft werden.

Umwelt-Deskriptoren : Umweltmedizin; Elektromagnetisches Feld; Krebskrankheit; Epidemiologie; Exposition; Versicherungsschutz; Strahlenwirkung; Dosis-Wirkung-Beziehung; Lokomotive; Leukaemie; Sterblichkeit; Morbiditaet; Berufskrankheit; Arbeitsplatz; Gesundheitsschaden; Erkrankung

Geo-Deskriptoren : Schweiz

Umweltklassen:

SR20 = Wirkung von Strahlen

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Datensatznummer : 00042057

Thema : Gesundheit der Bevoelkerung in der Umgebung eines Kurzwellensenders: eine Vorstudie
Themenübersetzung : Health of the Population in the Vicinity of a Short-wave Transmitter: a Preliminary Study

Institution : Universitaet Bern, Institut fuer Sozial- und Praeventivmedizin

Projektleiter : Prof. Dr. med. Abelin, T.

Laufzeit : 01.01.1992 - 31.12.1992

Kurzbeschreibung (Deutsch) : In den letzten Jahren ist die Exposition gegenüber den elektromagnetischen Feldern mehrfach mit der Entstehung gesundheitlicher Störungen in Verbindung gebracht worden. Klagen aus der Bevölkerung in der Umgebung eines Kurzwellensenders haben zum Auftrag geführt, zu prüfen, ob die Häufigkeitsverteilung von Beschwerden und Krankheiten im Umfeld des Senders mit dem Ausmass der elektromagnetischen Belastung korreliert ist. Bisher sind über 400 Interviews durchgeführt worden. Die Feldmessungen und detaillierte Datenerhebungen sind noch in Gange.

Umwelt-Deskriptoren : Gesundheit; Umweltbelastung; Elektromagnetisches Feld; Epidemiologie; Interview; Krankheit; Exposition; Datenbank; Strahlenbelastung; Gesundheitsgefährdung; Umweltmedizin; Datensammlung; Biologische Wirkung

Umweltklassen:

SR20 = Wirkung von Strahlen

SR10 = Strahlenquellen, Emissionen, Auftreten von Strahlen, Immissionen

Datensatznummer : 00041670

Thema : Fallkontrollstudie zu den Ursachen von Leukämie bei Kindern in Niedersachsen

Themenübersetzung : Case Control Study on Childhood Leukemia in Lower Saxony, Germany

Institution : Universität Mainz, Klinikum, Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation

Projektleiter : Prof.Dr. Michaelis, J. (Fachgebiet Medizinische Statistik und Dokumentation) (06131/173252)

Laufzeit : 01.01.1992 - 01.07.1995

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Im Mittelpunkt der Studie stand die Frage nach potentiellen Risikofaktoren für die Entstehung akuter Leukämien im Kindesalter. Insbesondere sollte geklärt werden, ob die beobachteten niedersächsischen Cluster (Sittensen, Elbmarsch) möglicherweise auf bestimmte Expositionen zurückzuführen sind. Die Studie basierte auf dem Deutschen Kinderkrebsregister. Mögliche Expositionsfaktoren wurden in einem schriftlichen und telefonischen Interview von den Eltern erfragt. Neben dieser Befragung wurden mögliche Expositionen gegenüber elektromagnetischen Feldern (EMF) durch Messungen vor Ort erfasst und die häusliche Belastung durch Radon erhoben. Ausserdem wurde die Frage eines möglichen Einflusses einer parenteralen Vitamin K-Gabe auf die Entstehung von kindlichen Malignomen untersucht. Zusammenfassung der Ergebnisse: - Hinweise auf Gültigkeit der Greaves Hypothese (immunologische Isolation im frühkindlichen

Alter), - Unterstützung der Hypothese einer bestehenden Assoziation mit elektromagnetischen Feldern, - Keine auffällige Assoziation mit parenteraler Vitamin K-Gabe, - Assoziation mit dem Einsatz von Pestiziden im Garten, - Verstärkte Effekte in Clusterregionen.

Umwelt-Deskriptoren : Radon; Vitamin; Wohnung; Erkrankung; Kind; Leukämie; Datensammlung; Informationssystem; Statistische Auswertung; Elektrisches Feld; Krebskrankheit; Tumor; Tumorgenese; Magnetfeld; Elektromagnetisches Feld; Empirische Untersuchung; Risikofaktor; Schädigungsbeurteilungsmittel; Interview; Eltern; Altersabhängigkeit; Umweltmedizin; Exposition; Regionale Differenzierung; Strahlenexposition; Epidemiologie

Freie Deskriptoren : Clusteranalyse; Vitamin-K; Hirnblutung; Prophylaxe; Krebsstatistik

Geo-Deskriptoren : Niedersachsen

Umweltklassen:

UA10 = Ubergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie

SR20 = Wirkung von Strahlen

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Niedersächsische Sozialminister

Finanzgeber : Deutsche Krebshilfe

Finanzgeber : Technische Universität Braunschweig, Forschungsverbund Elektromagnetische Verträglichkeit biologischer Systeme

Kooperationspartner : Technische Universität Braunschweig, Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen

Kooperationspartner : Bundesamt für Strahlenschutz

Kooperationspartner : Universität Düsseldorf, Universitätskinderklinik

Beteiligte Personen : Dr. Kaatsch, P. Kaletsch, U. Meinert, R. Miesner, A.

Datensatznummer : 00047307

Thema : Umweltmedizinische Untersuchung im Raum Bitterfeld, Hettstedt und einem Vergleichsgebiet

Themenübersetzung : Environmental medicine investigation in the area of Bitterfeld, Hettstedt and a comparable area

Institution : Universität-Gesamthochschule Wuppertal, Fachbereich 14 Sicherheitstechnik, Fachgebiet Arbeitssicherheit und Umweltmedizin

Projektleiter : Prof.Dr.Dr. Wichmann, H.E.

Laufzeit : 01.11.1991 - 30.06.1994

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Ziel der umweltepidemiologischen Studie ist es,

gesundheitliche Beeinträchtigungen der Bevölkerung in den zwei extremen Belastungsgebieten Bitterfeld/Wolfen (Luftbelastung) und Hettstedt (Schwermetallbelastung) in Vergleich zu einem wenig belasteten Kontrollterritorium zu ermitteln und die Auswirkungen der zu erwartenden Senkung der Schadstoffemission im Raum Bitterfeld/Wolfen infolge des Regierungsbeschlusses 'Komplexes Programm zur Lösung der ökologischen und ökonomischen Probleme im Raum Bitterfeld/Wolfen' prospektiv aufzuzeigen. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung lassen sich für zukünftige Massnahmen genauere Vorgehensweisen ableiten, da hier gesundheitliche Auswirkungen auf bestimmte Massnahmen zurückzuführen sind.

Umwelt-Deskriptoren : Schwermetallbelastung; Belastungsgebiet; Epidemiologie; Umweltbelastung; Kausalzusammenhang; Umweltmedizin; Gesundheitsgefährdung; Luftverunreinigung; Schadstoffwirkung; Prognosemodell; Schadstoffbelastung; Mensch; Gesundheitsschaden; Immissionsbelastung

Freie Deskriptoren : Hettstedt; Wolfen

Geo-Deskriptoren : Bitterfeld; Sachsen-Anhalt

Umweltklassen:

LU21 = Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Finanzgeber : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Literatur : Umweltmedizinische Untersuchungen im Raum Bitterfeld, im Raum Hettstedt und einem Vergleichsgebiet 1992-1994

Literatur : Health Surveillance Programme in Children in Two Polluted Areas (Bitterfeld and Hettstedt) and in a Control Region (Zerbst) in East Germany **Literatur** : Wohnbedingungen und allergische Sensibilisierung im Kindesalter

Datensatznummer : 00031992

Thema : Epidemiologische Studie über lösemittelbedingte Erkrankungen

Themenübersetzung : Epidemiological study on diseases caused by solvents

Institution : Deutsches Krebsforschungszentrum

Projektleiter : Prof.Dr. Wahrendorf, J. (; 0622/1484898)

Laufzeit : 01.09.1991 - 30.04.1993

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Im Hinblick auf kanzerogene Effekte soll die Monographie der International Agency for Research on Cancer in

bezug auf die Situation in der Bundesrepublik Deutschland ausgewertet werden. Unterschiedliche Aussagen über neurotoxische Wirkungen sollen überprüft und bewertet werden. Darüber hinaus soll auf mögliche reproduktionstoxikologische Eigenschaften eingegangen werden.

Umwelt-Deskriptoren : Erkrankung; Epidemiologie; Kanzerogenität; Neurotoxizität; Lösungsmittel; Literaturauswertung; Schadstoffwirkung; Mensch; Gesundheitsgefährdung; Umweltmedizin

Freie Deskriptoren : Umweltepidemiologie

Geo-Deskriptoren : Bundesrepublik Deutschland

Umweltklassen:

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

Finanzgeber : Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Literatur : Studie über die Epidemiologie lösemittelbedingter Erkrankungen

Datensatznummer : 00031928

Thema : Entwicklung eines umweltbezogenen Gesundheitsinformationssystems ('UGIS') - auf Basis eines geographischen Informationssystems

Themenübersetzung : Development of an Environmentally Based Health Information System for Austria

Institution : Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen

Projektleiter : Dr. Fueleop, G.

Laufzeit : 01.03.1991 - 30.09.1992

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Zielsetzung des Projektes 'UGIS' ist es, die derzeit in Österreich verfügbaren Daten zum Gesundheitszustand, zur Gesundheitsversorgung sowie zu Umweltbedingungen über EDV möglichst kleinräumig so zu organisieren und aufzubereiten, dass daraus unmittelbar Grundlagen für die Planung von Massnahmen und für politische Entscheidungen im Gesundheits- und Umweltbereich gewonnen werden können. Ausserdem sollen durch UGIS Forschungen in der Umweltepidemiologie unterstützt werden. Die aufzubauenden Datenstrukturen sollen die Grundlage für Gesundheitskonzepte und deren laufenden Evaluierung bilden und den Inhalten, Zielen und Methoden der Regionalstrategie 'GFA2000' der WHO entsprechen. Anhand des verfügbaren Datenmaterials wurden regionale Auffälligkeiten hinsichtlich der Gesundheits- bzw. Umweltsituation deskriptiv erfasst und zum Teil kartographisch dargestellt.

Umwelt-Deskriptoren : Informationssystem;
Geographisches Informationssystem;
Epidemiologie; Umweltforschung; Gesundheit;
Gesundheitszustand; Umweltmedizin; Planung;
Gesundheitsstatistik; Bioindikator; Morbiditaet;
Sterblichkeit

Freie Deskriptoren : Gesundheitsinformation;
Gesundheitsberichterstattung

Geo-Deskriptoren : Oesterreich

Umweltklassen:

UA70 = Umweltinformatik

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Gesundheit,
Sport und Konsumentenschutz Oesterreich

Kooperationspartner : Oesterreichisches
Statistisches Zentralamt

Kooperationspartner : Umweltbundesamt Wien

Kooperationspartner : World Health
Organization, Regional Office for Europe

Beteiligte Personen : Kellner, K. Dr. Kromer, F.
Dr. Pillmann, W. Purkhart, J.

Datensatznummer : 00033810

Thema : Humanbiologische Untersuchung auf
HCH- und Dioxin-Kontamination von Einwohnern
des Landkreises Bitterfeld

Themenübersetzung : Occurence of HCH and
Dioxins in Breastmilk of Women from the District
of Bitterfeld

Institution : Gesellschaft fuer Organisation und
Entscheidung

Projektleiter : Dr.phil. Scholz, R.W.

Laufzeit : 01.01.1991 - 31.07.1991

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Anlass des
Humanbiomonitoring im Bitterfelder Raum waren
aus 1990 vorliegende Ergebnisse ueber hohe HCH-
Belastungen hinsichtlich des Bodens auf
Weideflaechen im Ueberschwemmungsgebiet von
Mulde und Elbe, von Frischgras-,
Herdensammelmilch- und Rinderfettproben, die ein
Mehrfaches der bundesdeutschen Werte aufwiesen
und z.T. die Orientierungs- bzw. Grenzwerte
ueberschritten. Ziel der Untersuchungen war:
Feststellung von CKW-Konzentrationen in
Muttermilch; Erfassung von Individualdaten der
Muetter mittels Fragebogen; Ermittlung von
Transferpfaden Umwelt/Mensch fuer Beta-HCH;
Risikobewertung. Ergebnisse: 1) Die Autoren
unternehmen den Versuch, den Transfer von Beta-
HCH aus der Umwelt zum Menschen mittels eines
Donator-Akzeptor-Modells zu beschreiben. Das hat
jedoch vorwiegend theoretischen Charakter, da die
ausgewaehlten Transferpfade nicht hinreichend in
ihrer Anwendung fuer den Raum Bitterfeld
begrundet werden. Die Diskrepanz zwischen den
anhand des gegenwaertigen Wissenstandes
theoretisch ermittelten und den experimentell
nachgewiesenen Schadstoffkonzentrationen im

Humanproben laesst die Notwendigkeit der
Qualifizierung dieses Modells erkennen. 2) Im
Zeitraum von Sept 1990 bis Juni 1991 entnommene
Muttermilchproben von 20 stillenden Frauen aus
dem Landkreis Bitterfeld wurden auf Alpha-, Beta-,
Gamma-HCH, HCB, DDT und PCB untersucht
(GOE-Proben). Die Ergebnisse wurden mit denen
von 50 weiteren aus diesem Landkreis stammenden
und von der UFK Bonn untersuchten UFK-Proben
vom Nov/Dez 1990 sowie mit 70 Studien, die aus
den Altbundeslaendern von 1970-90 bekannt
geworden sind, verglichen. Nur fuer Beta-HCH
konnten in den GOE- und UFK-Proben mit $x=0,238$
($n=18...$

Umwelt-Deskriptoren : Landwirtschaft;
Hexachlorzyklohexan; Schadstoffgehalt;
Bodenverunreinigung; Schadstoffnachweis;
Probenahme; Insektizid; Insektizidrueckstand;
Tierhaltung; Polychlorbiphenyl; Nutztier; Mensch;
Schadstoffakkumulation; Gesundheitsgefaehrung;
Geoakkumulation; Bodenuntersuchung;
Biomonitoring; Carry-over;
Polychlordibenzodioxin; Polychlordibenzofuran

Freie Deskriptoren : HCH-Kontamination;
Humanproben; Donator-Akzeptor-Model;
Humanbiologische Untersuchung

Geo-Deskriptoren : Bitterfeld; Sachsen-Anhalt;
Ostdeutschland; Mulde (Fluss); Elbe

Umweltklassen:

LF20 = Auswirkungen von Belastungen auf die
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei,
Nahrungsmittel auch aus der Erzeugung selbst

NL20 = Auswirkung von Belastungen auf Natur,
Landschaft und deren Teile

CH10 = Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt:
Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in
Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Umwelt,
Naturschutz und
Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Kooperationspartner : Landkreis Bitterfeld,
Landratsamt

Literatur : Humanbiologische Untersuchung auf
HCH- und Dioxin-Kontamination von Einwohnern
des Landkreises Bitterfeld

Beteiligte Personen : Dr. May, T.W. Nolteernsting,
E.

Datensatznummer : 00031990

Thema : Influence de l'alimentation et
environnement sur les infections respiratoires
d'enfant

Themenübersetzung : Einfluss der Ernaehrung und
der Umwelt auf Atemtrakterkrankungen von
Kindern

Institution : Universite de Geneve, Institut de
Medecine Sociale et Preventive

Projektleiter : Prof. Dr. Rylander, R.

Laufzeit : 30.09.1990 - 30.07.1994

Kurzbeschreibung (Französisch) : La fréquence des maladies respiratoires chez l'enfant est déterminée par un questionnaire et la relation entre des facteurs dans l'environnement - la fumée de tabac des autres, l'air pollué, les conditions sociales et la nutrition - est recherchée.

Umwelt-Deskriptoren : Luftschadstoff; Tabakrauch; Ernährung; Atmung; Atemtrakterkrankung; Kind; Umweltbelastung; Schadstoffwirkung; Epidemiologie; Umweltmedizin; Empirische Untersuchung; Erkrankung

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

Datensatznummer : 00042060

Thema : Langzeitauswirkungen von Luftschadstoffen auf die Gesundheit von Schulkindern im Zeitraum 1977-1985

Themenübersetzung : Longterm Effects of Air Pollution on the Health of Schoolchildren between 1977 and 1986

Institution : Universität-Gesamthochschule Wuppertal, Fachbereich 14 Sicherheitstechnik, Fachgebiet Arbeitssicherheit und Umweltmedizin

Projektleiter : Prof. Dr. Dr. Wichmann, H.E.

Laufzeit : 14.09.1990 - 23.11.1994

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Im Jahr 1977 wurde eine prospektive Langzeitstudie durch das Staatliche Gesundheitsamt Mannheim begonnen. Sie umfasst die Industrie- und Großstadt Mannheim sowie als Vergleichsgebiet den Raum Freiburg. Bisher wurden drei Untersuchungsgänge in den Jahren 1977, 1979 und 1985 an 7-8jährigen, 9-10jährigen und 15-16jährigen Schülern durchgeführt. Pro Durchgang wurden an ca. 4000 Kindern Lungenfunktionsuntersuchungen sowie die Erhebung der Krankheitsvorgeschichte (Anamnese) und orientierende Untersuchungen (lymphatisches Gewebe) vorgenommen, konkurrierende Einflüsse wurden mittels Fragebogen erfasst. Die statistische Auswertung dieser einzigen bevölkerungsbezogenen Kohortenstudie zur Wirkung von Luftschadstoffen in der Bundesrepublik ist Aufgabe des Forschungsvorhabens. Ferner sind zusätzliche Querschnittsanalysen unter Berücksichtigung der verfügbaren Störvariablen und detaillierter Immissionsdaten aus Mannheim nach aktuellem epidemiologischen und statistischen Kenntnisstand ergänzend durchzuführen.

Umwelt-Deskriptoren : Luftschadstoff; Gesundheit; Schule; Kind; Luftverunreinigung; Belastungsgebiet; Umweltqualität;

Gesundheitsschaden; Gesundheitsgefährdung; Gesundheitszustand; Umweltbewusstsein; Medizin; Epidemiologie; Empirische Untersuchung; Statistische Auswertung; Atemtrakterkrankung; Umweltmedizin

Freie Deskriptoren : Kohortenstudie

Geo-Deskriptoren : Mannheim; Freiburg

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

UA40 = Sozialwissenschaftliche Fragen

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

LU11 = Luft: Emission - Art, Zusammensetzung

Finanzgeber : Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kooperationspartner : Staatliches Gesundheitsamt Mannheim

Kooperationspartner : Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie

Datensatznummer : 00031349

Thema : SAPALDIA Swiss Study on Air Pollution and Lung Disease in Adults

Themenübersetzung : SAPALDIA Schweizerische Studie über Luftverunreinigung und Lungenkrankheiten bei Erwachsenen

Institution : Universität Basel, Institut für Sozial- und Präventivmedizin

Projektleiter : Prof. Dr. Leuenberger, P.

Laufzeit : 01.07.1990 - 31.12.1994

Kurzbeschreibung (Englisch) : The Swiss Study on Air Pollution and Lung Diseases in Adults (SAPALDIA) is investigating the relationship between long-term exposure to air pollution and chronic respiratory and allergic diseases in a one-year cross-sectional survey (1991) with a two-year follow-up (1992/93). SAPALDIA will determine the influence of the environmental conditions i.e. air pollution, meteorological factors and pollen on the prevalence and evolution of these diseases. A random sample of 2500 persons (age 18-60, residents for three years or more) was drawn from the population registry in each of eight Swiss regions with different environmental characteristics. Health measurement in the initial cross-sectional stage consists of a standardised questionnaire (interview), skin allergy-testing (Phazet R), in vitro allergy test (total IgE, Phadiatop R), forced expiratory lung function (FVC, FEV1, PEF, FEF75 Prozent, FEF50 Prozent, FEF25 Prozent, FEF25-75 Prozent), methacholine bronchial challenge and measurement of the endexpiratory CO-fraction. Based on the results of the cross-sectional study five cohorts will be defined; these will be followed over two years with a symptoms diary, daily peakflow

measurements and interval questionnaires. The minimum standard in exposure assessment for each centre consists of air pollution monitoring stations (NO₂, SO₂, O₃, TSP, acid aerosols), meteorological stations (temperature, humidity, barometric pressure, sunshine, precipitation) and pollen counting stations. Pollution distribution modelling will be based on measurements with passive sampler).

Umwelt-Deskriptoren : Atmung; Luftschadstoff; Umweltmedizin; Allergie; Lungenerkrankung; Luftverunreinigung; Bronchus; Empirische Untersuchung; Epidemiologie; Untersuchungsprogramm; Ozon; Aerosol; Schwefeldioxid; Stickstoffdioxid; In-Vitro; Atemtrakterkrankung; Schadstoffwirkung

Geo-Deskriptoren : Schweiz

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Parallel-Vorhaben : SAPALDIA: Allergologische Aspekte, Atopie und Pollinose bei Erwachsenen in der Schweiz

Parallel-Vorhaben : Swiss Study on Air Pollution and Lung Diseases in Adults (SAPALDIA)

Datensatznummer : 00041205

Thema : Effekte magnetischer Felder auf Bildung und Wachstum von Brustkrebs

Themenübersetzung : Effects of Magnetic Fields on the Generation and Growth of Breast Cancer

Institution : Tierärztliche Hochschule Hannover, Institut fuer Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie

Projektleiter : Prof.Dr. Loescher, W. (0511/8568721)

Laufzeit : 01.01.1990 -

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Epidemiologische Untersuchungen ergaben Hinweise auf eine krebsfoerdernde Wirkung magnetischer Wechselfelder (50 oder 60 Hertz) bei Menschen an entsprechend exponierten Arbeitsplaetzen bzw. im Wohnbereich (z.B. in der Naeh von Hochspannungsmasten). Die tierexperimentellen Untersuchungen des Projekts sollen klaeren, ob Magnetfeldexposition zu einem vermehrten Auftreten und/oder Wachstum von Brustkrebs fuehrt und welche Mechanismen daran beteiligt sind.

Umwelt-Deskriptoren : Krebskrankheit; Elektromagnetisches Feld; Tumorgenese; Kanzerogenitaet; Mensch; Arbeitsplatz; Epidemiologie; Exposition; Tierversuch; Freileitung; Hochspannungsleitung; Magnetfeld;

Umweltmedizin;

Wirkungsanalyse;

Gesundheitsgefaehrung; Elektromog

Freie Deskriptoren : Krebspromotion

Umweltklassen:

SR20 = Wirkung von Strahlen

Finanzgeber : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Finanzgeber : United States Department of Energy

Finanzgeber : Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik

Kooperationspartner : Medizinische Hochschule Hannover, Institut fuer Pharmakologie

Kooperationspartner : Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover

Beteiligte Personen : Dr. Mevissen, M. Dr. Haeussler, M.

Datensatznummer : 00044441

Thema : Environnement, morbidite et mortalite: analyse et etude de correlation des series temporelles de donnees disponibles

Themenübersetzung : Umwelt, Morbiditaet und Mortalitaet: Untersuchung und Korrelationsanalyse von Zeitreihen verfuegbarer Daten

Institution : Universite de Lausanne, Institut de Medecine Sociale et Preventive

Projektleiter : Wietlisbach, V.

Laufzeit : 01.01.1990 - 30.06.1991

Kurzbeschreibung (Französisch) : Le present projet se propose de recourir aux methodes statistiques d'analyse des series temporelles (analyse spectrale et modele ARIMA de Box et Jenkins) pour decire les cycles propres de la morbidite en Suisse et pour modeliser les relations qui peuvent s'etablir avec les variations periodiques de certaines variables environnementales. Dans le domaine de la sante, les deces, les cas de maladies transmissibles et une partie des hospitalisations sont enregistres de maniere routiniere; dans le domaine de la meteorologie et de la pollution atmospherique, des reseaux nationaux de stations automatiques (ANETZ et NABEL) effectuant des mesures en continu sont installees depuis plusieurs annees. Ces differents systemes produisent jour apres jour d'importantes series de donnees que le projet va s'efforcer d'analyser et de confronter.

Umwelt-Deskriptoren : Umweltqualitaet; Meteorologie; Luftverunreinigung; Kausalzusammenhang; Erkrankung; Gesundheitsgefaehrung; Statistische Auswertung; Sterblichkeit; Morbiditaet; Korrelationsanalyse; Epidemiologie; Empirische Untersuchung; Umweltmedizin; Datenbank

Geo-Deskriptoren : Schweiz

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

CH21 = Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Datensatznummer : 00033124

Thema : Referenzwerte der Lungenfunktion (Fluss-Volumen-Messung) als Gesundheitsindikator und Basis umweltmedizinischer Untersuchungen

Themenübersetzung : Reference Values for the Pulmonal Function (Flow-Volume-Measurements) as an Indicator for Health and Basis for Environmental Medical Survey

Institution : Magistrat der Landeshauptstadt Linz

Projektleiter : Univ.-Prof.Dr. Neuberger, M.

Laufzeit : 01.01.1986 - 31.12.1993

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Aus der Untersuchung von ca. 15000 Schulkindern wurden mit Hilfe statistischer Methoden Referenzwerte der Lungenfunktion in Abhaengigkeit von Geschlecht, Alter und Koerpergroesse gefunden.

Umwelt-Deskriptoren : Lunge; Atmung; Altersabhaengigkeit; Gesundheitsgefaehrderung; Umweltmedizin; Gesundheit; Geschlecht; Kind; Gesundheitszustand; Epidemiologie

Freie Deskriptoren : Referenzwerte; Fluss-Volumen-Messung

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Kooperationspartner : Universitaet Wien, Institut fuer Umwelthygiene

Literatur :Referenzwerte der Lungenfunktion (Fluss-Volumen-Messung) von Linzer Schulkindern als Gesundheitsindikator und Basis umweltmedizinischer Untersuchungen

Datensatznummer : 00045192

Thema : Epidemiologische gruppendiagnostische Kinderuntersuchungen (Umweltmedizin)

Themenübersetzung : Epidemiological group-diagnostic examinations of children (environmental medicine)

Institution : Universitaet Giessen, Klinikum, Institut fuer Hygiene und Umweltmedizin

Projektleiter : Beck, E.-G.

Laufzeit : 01.01.1982 - 31.12.1986

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Die Studie beabsichtigt, den Einfluss der Umwelt, insbesondere der Luftverunreinigungen, auf die Bevoelkerung im industriellen Ballungsgebiet Rhein-Main festzustellen. Als Untersuchungspopulation dienen 10jaehrige Kinder. 200 Kinder pro Gruppe aus exponierten Gebieten (Ballungsgebiet Rhein-Main) und Kontrollgebieten (Raum Freiburg i.B./ Baden-Wuerttemberg und Raum Starnberg/ Bayern), die

jaehrlich einmal von 1982 - 1986 untersucht werden. Folgende Kriterien werden ausgewertet: Anthropometrische und klinische Untersuchungen, mikrobiologische Untersuchung der Tonsillenoberflaeche und Krypten, immunologische Untersuchung, haematologische Untersuchungen und chemische Zusammensetzung der Haare. Moegliche Stoervariablen werden beruecksichtigt. Die Umweltbedingungen werden charakterisiert durch Angaben ueber Luftverunreinigungen (Messnetz des UBA und der Landesanstalten fuer Umweltschutz der Laender Baden-Wuerttemberg, Bayern und Hessen sowie durch biometeorologische und bioklimatologische Daten (Deutscher Wetterdienst).

Umwelt-Deskriptoren : Epidemiologie; Luftverunreinigung; Immunologie; Haematologie; Kind; Bioklimatologie; Ballungsgebiet; Medizin; Biometeorologie; Umweltauswirkung; Oekopaediatric; Umweltmedizin

Freie Deskriptoren : Kinderuntersuchung; Gruppendiagnostik; Wettereinfluss; Anthropometrie; Tonsillen; Lymphknoten

Geo-Deskriptoren : Hessen; Starnberg; Bayern; Freiburg; Baden-Wuerttemberg

Umweltklassen:

LU22 = Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

CH10 = Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung
UA10 = Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Finanzgeber : Hessische Sozialminister

Finanzgeber : Magistrat der Stadt Frankfurt

Kooperationspartner : Max-Planck-Gesellschaft zur Foerderung der Wissenschaften, Max-Planck-Institut fuer Immunbiologie

Kooperationspartner : Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg

Kooperationspartner : Hessische Landesanstalt fuer Umwelt

Kooperationspartner : Bayerisches Landesamt fuer Umweltschutz

Literatur :Epidemiologische Untersuchungen an verstorbenen Arbeitnehmern der Asbest-Zement-Industrie
Literatur :Epidemiological Investigations of Deceased Employees of the Asbestos Cement Industry in the Federal Republic of Germany

Datensatznummer : 00022782

Thema : Krebs in Weissrussland nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl

Themenübersetzung : Cancer in Belorussia after the Reactor Disaster in Chernobyl

Institution : Universitaet Bern, Institut fuer Sozial- und Praeventivmedizin

Projektleiter : Prof. Dr. med. Abelin, T.

Kurzbeschreibung (Deutsch) : Zwischen dem Institut fuer Sozial- und Praeventivmedizin der Universitaet Bern und dem weissrussischen Institut fuer Medizinische Krebs- und Strahlenforschung in Lesnaj bei Minsk besteht eine Zusammenarbeit mit dem Ziel, Entwicklungen der Krebsinzidenz im Zusammenhang mit dem Reaktorunfall von Tschernobyl fruehzeitig zu erfassen und naeher zu untersuchen. Das Hauptaugenmerk gilt zurzeit dem Schilddruesenkrebs bei Kindern, der in letzter Zeit in den Tschernobyl nahegelegenen Regionen stark vermehrt diagnostiziert worden ist. Das Ziel laufender Arbeiten ist, Artefakte, z.B. durch Entdeckung okkultur Tumoren, auszuschliessen und die Datengrundlage fuer weiterfuehrende Analysen zu schaffen.

Umwelt-Deskriptoren : Radioaktivitaet; Belastbarkeit; Strahlenschutz; Therapie; Epidemiologie; Krebskrankheit; Radionuklid; Tschernobyl-Kernschmelzunfall;

Forschungskooperation; Umweltmedizin; Tumor; Kind; Kernreaktor; Strahlenwirkung; Strahlenbelastung; Gesundheitsvorsorge; Frueherkennung; Vorsorgeprinzip

Geo-Deskriptoren : Weissrussland

Umweltklassen:

SR20 = Wirkung von Strahlen

SR70 = Strahlung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

SR50 = Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmassnahmen

Datensatznummer : 00041669

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

I

1-Hydroxypyren.....26
1-Hydroxypyren-im-Urin.....33

A

Abfallbehandlung.....46
Abfallbehandlungsanlage.....46
ADI-Wert.....38
Adsorption.....47
Aerosol.....61
Aetiologie.....54
Aktivitaetsmessung.....35
Akute Toxizitaet.....2
Allergen.....1; 48
Allergie.....1; 6; 37; 44; 48; 54; 55; 56; 61
Allgemeinbefinden.....40
Altersabhaengigkeit.....5; 14; 17; 45; 52; 55; 57; 62
Alterung.....22
Altlast.....13; 31
Altstandort.....13
Altstoff (ChemG).....3; 30
Alveolarluft.....18
Amalgam.....2; 16; 40
Ammoniak.....55
Analysenergebnisse.....16
Analyseverfahren.....5; 7; 8; 9; 15; 16; 18; 42; 50
Analyse-von-Isoproturon-Metaboliten.....27
Analytik.....3; 8; 27; 28; 35; 39
Anamnese.....29
Anilin.....33
Anlieger.....21
Anthropometrie.....62
Antidot.....2
Antimon.....16; 17; 52
Anwendungsverbot.....38
Arbeitsbedingung.....40
Arbeitsmedizin.....1; 33; 36; 40; 49
Arbeitsplatz.....5; 6; 28; 40; 47; 50; 56; 61
Arbeitsstoff.....31; 33
Arnoldstein.....12
Aromatisches Amin.....33
Arsen.....2; 16; 17; 27; 28; 52
Arteriosklerose.....45
Atemluft.....2; 38
Atemtrakt.....6; 40
Atemtrakterkrankung.....1; 6; 37; 44;
.....52; 55; 56; 60; 61
Atlas.....34
Atlas-of-mortality-in-Scotland.....34
Atmung.....55; 56; 60; 61; 62
Aufgabenbeschreibung.....5
Augsburg.....45
Aulendorf.....55
Ausbreitungsrechnung.....9
Ausbreitungsvorgang.....9

Ausgasungen.....31
Ausreisser.....16
Ausscheidung (Stoffwechsel).....8; 16; 18; 19;
.....25; 26; 27
Austausch-Realer-Proben.....16
Auswertungsverfahren.....10; 16; 41

B

Baden-Wuerttemberg.....16; 21; 47; 50; 55
Bad-Waldsee.....55
Bakterien.....55
Ballungsgebiet.....55; 62
BAT-Wert.....10; 30; 33
Baurecht.....24
Bayern.....48; 62
Bedarfsgegenstand.....50
Befragungsinstrumentarium.....44
Behoerde.....7
Belastbarkeit.....63
Belastungsanalyse.....3; 4; 5; 6; 8; 10; 18;
.....21; 26; 27; 29; 33; 37; 42; 47; 51; 52; 55
Belastungsfaktor.....4; 6
Belastungsgebiet.....13; 16; 27; 58; 60
Benutzeroberflaeche.....51
Benzol.....6; 18; 21
Benzolbelastung.....18
Benzpyren.....21; 22; 24; 25; 26
Bergbauggebiet.....16; 17
Berufsgruppe.....40; 50
Berufskrankheit.....5; 56
Bestimmungsmethode.....15; 36; 42; 44
Bevoelkerungs-Querschnittsstichprobe.....45
Bewertungskontroversen.....49
Bewertungskriterium.....5; 8; 10; 13; 15; 16;
.....24; 27; 29; 41; 49
Bewertungsverfahren.....15; 17; 20; 24; 27;
.....36; 39; 44; 49; 53
Bhopal.....5
Bielefeld.....47
Bioakkumulation.....2; 5
Biochemische Untersuchung.....23; 50; 53
Bioindikator.....7; 12; 26; 59
Bioklimatologie.....62
Biologische Probe.....10
Biologische Wirkung.....5; 6; 9; 10; 39; 40; 52; 57
Biologischer Abbau.....35
Biologischer Landbau.....23
Biologisches Gewebe.....5; 7
Biometeorologie.....62
Biomonitoring.....1; 2; 3; 4; 5; 6; 8;
.....10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22;
.....25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 33; 35; 36; 37; 38;
.....39; 40; 42; 47; 50; 51; 52; 55; 59
Biotest.....55
Biozid.....20; 29
Biphenyl.....15; 47

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

Bitterfeld	58; 59
Blei.....	1; 2; 5; 6; 10; 11; 13; 14; 15; 28; 29; 30; 32; 33; 39; 40
Bleibestimmung	5
Bleigehalt	1; 2; 11; 14; 29; 32
Bleihuette	12
Bleivergiftung	10
Blut	1; 3; 5; 11; 13; 14; 15; 18; 21; 28; 30; 39; 47; 48; 50
Blutbleispiegel ...	2; 5; 10; 12; 14; 16; 27; 28; 29; 40
Blutkreislauf.....	3; 45
Blutplasma	3; 8
Blutspiegel	40
Blutuntersuchung	1; 2; 3; 4; 8; 10; 12; 15; 20; 27; 28; 29; 31; 38; 39; 45; 47; 48; 50; 51
Blutzelle	35
Bodenbelag	8; 21; 25; 33
Bodenbelastung.....	17; 52
Bodennutzung	17
Bodenprobe	16; 52
Bodenschutz.....	13
Bodenuntersuchung.....	59
Bodenverunreinigung.....	13; 16; 59
Brasilien	50
Bronchus	6; 61
BTEX-Immissionen	21
BTEX-Kohlenwasserstoff	21
Buergerbeteiligung.....	7
Bundesbehoerde	13
Bundes-Bodenschutzgesetz.....	13
Bundesgesundheitsblatt.....	39
Bundesrepublik Deutschland	1; 3; 4; 5; 12; 13; 14; 15; 18; 21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 30; 31; 33; 37; 38; 39; 43; 45; 46; 49; 50; 51; 54; 58
Bund-Laender Zusammenarbeit.....	46

C

Cadmium.....	1; 3; 13; 15; 27; 28; 29; 30; 32; 39
Carry-over.....	59
Chelat.....	2
Chemieanlage.....	27
Chemieunfall.....	27
Chemikalien.....	18; 35; 40; 48
Chemische Analyse.....	12
Chemische Industrie.....	6; 27
Chlor.....	15
Chlorkohlenwasserstoff.....	15; 20; 30; 39
Chrom.....	27; 28
Chromatografie.....	10
Chronische Toxizitaet.....	2
Clusteranalyse.....	57
Cotinin.....	21; 28
Creatinin.....	28

 D

Datenbank 12; 40; 51; 57; 61
Datensammlung 5; 6; 12; 37; 45; 54; 57
Datenverarbeitung 5; 10

DDE.....	16
DDT.....	15; 29; 38; 39
Depressionen	15
Derivatisierungen.....	42
Dermatose.....	37; 48
Diagnostik.....	40
Dibenzofuran	15
Dichloranilin	42
Dioxin	3; 15
DNA	18; 35; 36
DNA-Addukt	18; 35
DNA-Analyse	35
DNA-Schaeden.....	35
Dokumentationsstelle.....	51
Donator-Akzeptor-Model	59
Dosierung.....	2
Dosis.....	35; 36
Dosis-Wirkung-Beziehung.....	4; 9; 10; 17; 40; 56
Duesseldorf	50
Duplikatstudie.....	38

 E

Effektmonitoring.....	12
Einigungsvertrag.....	46
Einwohner.....	1; 11; 13; 15; 23; 28; 37; 39; 45
Elbe.....	59
Elektrisches Feld.....	5; 6; 57
Elektromagnetisches Feld.....	6; 40; 56; 57; 61
Elektrosmog.....	61
Eltern.....	57
Emission.....	46; 50
Emissionsbelastung.....	21; 41
Emissionsminderung.....	12
Emittent.....	10
Empirische Untersuchung.....	10; 27; 46; 48; 50; 52; 54; 57; 60; 61
Endokrines System.....	15
Endotoxin.....	46
Entscheidungshilfe.....	9
Entscheidungsprozess.....	9
Enzym.....	14; 35
Enzymaktivitaet.....	35
Epidemiologie.....	1; 5; 6; 7; 9; 10; 12; 15; 16; 22; 26; 27; 28; 29; 31; 34; 36; 37; 40; 41; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63
Erkrankung.....	1; 44; 47; 48; 49; 51; 54; 55; 56; 57; 58; 60; 61
Ernaehrung.....	17; 23; 38; 60
Erythrozyten.....	36
Erz.....	40
Erzbergbau.....	16
Ethylbenzol.....	21
EU-Laender.....	31
Europa.....	5; 53
Europaeische Gemeinschaft.....	53
Europaeische Union.....	53

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

Exposition 2; 3; 4; 5; 7; 13; 16; 18;
 20; 21; 22; 23; 25; 27; 28; 29; 31; 33; 35; 36;
 37; 40; 41; 43; 45; 46; 47; 52; 53; 54; 56; 57; 61
 Expositionsabschaetzung-fuer-Isoproturon.....27
 Expositionsduer.....5; 36
 Expositionsmindernde-Massnahmen.....8
 Expositionsminderungen.....24
 Extraktion 15

F

Fallbeispiel.....31; 40
 Fallout.....53
 Fallstudie..... 5; 6; 23; 41
 Feldstudie.....10; 44
 Fluessigkeitschromatografie.....22
 Fluoreszenz22
 Fluss-Volumen-Messung62
 Formaldehyd40
 Forschungsfoerderung.....12
 Forschungskoooperation31; 63
 Forschungskoordination.....53
 Forschungsprogramm..... 1
 Forsthaus.....50
 Fortbildung1; 53
 Fragebogen15; 44
 Fragebogenerhebung..... 37; 44; 45; 47; 56
 Fraktionierung.....15
 Frankfurt-Main..... 8; 22; 25; 26
 Freiburg.....60; 62
 Freileitung.....61
 Fremdstoff.....33
 Fruchtbarkeit.....34
 Frueherkennung63
 Fungizid42

G

Gartenbau.....17; 23; 52
 Gaschromatografie 3; 15; 19; 38; 42
 Gasfoermige Luftverunreinigung.....31
 GC-ECD-Analysen42
 GC-MS.....42
 GC-MS-MS-Analysen.....42
 Gebaeude50
 Gebirge52
 Gefahrenabwehr.....24
 Gefahrenschwellen.....24
 Gefahrstoff39
 Gemuese.....17
 Genetik.....53
 Genmutation.....53
 Genotoxizitaet..... 16; 33; 35; 53; 54
 Gentechnik31
 Geoakkumulation.....59
 Geogener Faktor16; 17
 Geographische-Analyse34
 Geographisches Informationssystem.....9; 59
 Geschlecht..... 16; 38; 39; 40; 51; 62
 Gesundheit 6; 37; 45; 46; 49; 50;

..... 55; 56; 57; 59; 60; 62
 Gesundheitsberatung.....47
 Gesundheitsberichterstattung.....59
 Gesundheitsgefaehrung..... 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9;
 10; 11; 14; 15; 16; 27; 28; 30; 31; 32; 33; 36;
 39; 43; 44; 46; 47; 48; 49; 50; 57; 58; 59; 60;
 61; 62
 Gesundheitsgefaehrungspotential49
 Gesundheitsinformation.....59
 Gesundheitspolitik6; 49
 Gesundheitsschaden..... 2; 5; 6; 44; 47; 49;
 53; 56; 58; 60
 Gesundheitsstatistik59
 Gesundheitsstoerungen12
 Gesundheitssurvey.....37
 Gesundheitsvorsorge..... 1; 10; 13; 16; 21; 24; 29;
 30; 36; 47; 49; 63
 Gesundheitszustand37; 44; 59; 60; 62
 Globale Aspekte.....6
 Global-Environmental-Epidemiology-Network.....6
 Gold40
 Graviditaet54
 Grenzwert 4; 8; 28; 30; 33; 40
 Grenzwertfestsetzung.....31
 Grenzwertueberschreitung 12; 13; 23; 31; 32; 33
 Gruppendiagnostik.....62
 Guetekriterien8
 Gutachten.....49

H

Haar16; 17; 29; 40; 47
 Haaranalyse.....32
 Haematologie.....62
 Haemoglobin.....36
 Haeufigkeitsverteilung.....5
 Halbwertszeit8; 31
 Haldenabraum.....16
 Hamburg21
 Hamburger-Ansatz.....20
 Handlungsorientierung.....24
 Harn 1; 3; 4; 8; 10; 13; 15; 16; 17; 18;
 20; 21; 22; 23; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 33; 39;
 42; 47; 50; 52; 55
 Harnstoff.....55
 Harnuntersuchung.....19
 Hausstaub..... 8; 19; 21; 25; 26; 43; 45
 Haut40; 48; 50
 Hautvertraeglichkeit.....56
 HBM-II-Werte40
 HBM-Kommission.....5
 HBM-Werte 3; 4; 10; 13; 14; 30; 39
 HCH-Kontamination.....59
 Helicobacter-pylori1
 Hemmstoff14
 Herbizid27; 42
 Herz9; 45
 Herzinfarkt.....9; 45
 Hessen.....21; 46; 62

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

Hettstedt58
 Hexachlorbenzol 1; 8; 15; 30; 38; 39
 Hexachlorzyklohexan..... 1; 8; 15; 30; 38; 39; 59
 Hintergrundwert..... 10; 27; 30; 31; 33; 36
 Hirnblutung.....57
 Hochspannungsleitung.....61
 Hoechst-AG5
 Holz4
 Holzschutzmittel 1; 10; 31; 40; 50
 Host-Faktoren6
 Humanbiologische Untersuchung.....59
 Humanbiologisches-Monitoring.....32
 Humanbiomonitoring..... 3; 4; 8; 9;
 12; 16; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 31;
 33; 37; 40; 43; 44; 45; 50; 51; 52; 55
 Human-Biomonitoring-Kommission.....3; 4
 Human-Biomonitoring-Werte..3; 4; 5; 9; 10; 13; 30
 Human-Biomonitoring-Werte-HBM.....3
 Humanoekologie.....5
 Humanproben.....59
 Humorale-Abwehr50
 Hydroxyphenanthren.....25; 26
 Hydroxypyren8; 25
 Hydroxyverbindung8; 25; 26
 Hygiene..... 15

I

Immissionsbelastung..... 4; 18; 21; 23; 24; 26;
 31; 47; 50; 55; 58
 Immissionssituation.....21; 55
 Immissionsueberwachung.....46
 Immunglobuline.....50
 Immunologie..... 1; 10; 48; 50; 52; 54; 62
 Immunsystem..... 1; 46; 50; 52
 Indien5
 Indikatoren12
 Industrieemission12; 34
 Infektion.....55
 Infektionskrankheit10; 15
 Informationsdefizit.....12
 Informationsfluss12
 Informationsgewinnung 6; 10; 28; 34
 Informationsstelle51
 Informationssystem..... 51; 54; 57; 59
 Informationsvermittlung.....6; 51; 53
 Ingestion2; 16; 29
 Inhalation 2; 22; 26; 33; 47; 50
 Innenraum 8; 15; 21; 24; 31; 33; 41; 47; 50
 Innenraumluft..... 1; 4; 6; 8; 20; 21; 22; 24; 29;
 31; 37; 43; 44; 47
 Insektizid.....10; 19; 59
 Insektizidanwendung.....23
 Insektizidrueckstand59
 Institutionalisierung5
 Interdisziplinaere Forschung.....46; 48
 Internationale Organisation.....31
 Internationale Zusammenarbeit.....6; 31; 53
 Internet.....1; 6; 51

Interview 1; 57
 In-Vitro61
 In-Vivo.....36; 55
 Ionenstrahlung6
 Isomer 10; 42
 Isoproturon27
 Isoproturon-Metabolit.....27
 Isotopenanwendung55

J

Juvenile.....43; 44

K

Kaernten..... 12
 Kalibrierung9
 Kaltreize52
 Kanzerogener Stoff.....7; 8; 18; 21; 31
 Kanzerogenese.....5; 18; 35
 Kanzerogenitaet 3; 4; 5; 6; 7; 18; 28;
 31; 33; 35; 36; 58; 61
 Karte34
 Kartierung34
 Kasuistik23
 Katastrophe53
 Kausalanalyse49; 54
 Kausalzusammenhang..... 23; 27; 29; 34; 41;
 51; 54; 58; 61
 Kehl55
 Keimzahl.....15
 Kenngroesse.....32; 38; 45; 56
 Kernkraftwerk.....54
 Kernreaktor63
 Kerntechnische Anlage54
 Kerntechnischer Unfall53
 Kind..... 1; 2; 5; 6; 8; 11; 14; 15; 22; 23; 25; 26; 28;
 33; 39; 43; 44; 46; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56;
 57; 60; 62; 63
 Kinderuntersuchung.....62
 Klebstoff8; 22; 24; 25; 33
 Kleingarten16
 Kleinkind1; 21; 25; 32; 44
 Kohlendioxid55
 Kohlenstoffisotop55
 Kohortenstudie.....60
 Kombinationswirkung.....6
 Kommission-Human-Biomonitoring..... 1; 13; 39
 Kommissionsaufgaben.....5
 Kommunikation7; 41
 Komplementkomponente.....50
 Komplexbildner2
 Kompostierung46
 Konsumverhalten1
 Kontaminierter Standort27
 Kontrollmassnahme8
 Kontrollsystem.....41
 Konzentrationsmessung4; 10; 12; 16;
 21; 22; 28; 29
 Korrelationsanalyse21; 22; 23; 61

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

Kosmetika40
 Kostenrechnung35
 Kraftfahrzeug50
 Krankheit6; 7; 15; 34; 37; 41; 45; 46; 48; 49; 50; 57
 Krankheitsbild..... 1; 10; 40; 49
 Krankheitserreger.....5; 7; 46
 Kreatinin3; 8
 Krebskrankheit..... 5; 6; 7; 35; 50;
 52; 53; 54; 56; 57; 61; 63
 Krebspromotion61
 Krebsrisiko..... 6; 15; 18; 36
 Krebsstatistik57
 Kreislauferkrankung.....36
 Kupfer27; 28

L

Laboranalyse.....35
 Laboruntersuchung..... 8; 15; 19; 21; 32; 35
 Laborversuch7
 Laendlicher Raum.....55
 Laermbelastung.....31; 36; 45
 Laermwirkung.....9; 45
 Lagerung47
 Landesbehoerde24
 Landesgesundheitsamt16
 Landwirtschaft23; 59
 Langzeitbelastungen.....12
 Langzeitversuch32
 Langzeitwirkung9
 Lebenserwartung.....15
 Lebensmittel.....14; 23; 38
 Lebensmittelkontamination.....23
 Lebensmitteluntersuchung23
 Lebensqualitaet37
 Leder31
 Leichtfluechtiger Kohlenwasserstoff.....46
 Leipzig1
 Leukaemie..... 5; 15; 54; 56; 57
 Lindan29; 31
 LISA-Studie.....1
 Literaturauswertung9; 44; 58
 Literaturstudie51
 Loesungsmittel.....20; 40; 58
 Lokomotive.....56
 Luftanalyse.....20; 47
 Luftguete..... 20; 21; 34; 56
 Lufthygiene.....47; 56
 Luftprobe47
 Luftreinhalte-massnahme53
 Luftreinhaltung.....12
 Luftschadstoff 6; 10; 21; 22; 24; 34; 36;
 47; 48; 53; 55; 60; 61
 Lufttemperatur52
 Luftuntersuchung16
 Luftverunreinigung 6; 8; 18; 25; 26; 28;
 31; 34; 36; 40; 41; 45; 46; 47; 48; 50; 55; 56;
 58; 60; 61; 62
 Lunge 6; 18; 40; 55; 56; 62

Lungenerkrankung61
 Lungenkrebs34
 Lymphknoten.....62
 Lymphozyten35

M

Magen55
 Magnetfeld.....5; 6; 57; 61
 Mailbox.....51
 Mainz54
 MAK-Wert.....3; 4; 31
 Mann39
 Mannheim55; 60
 Massenspektrometrie15; 32
 Median16
 Medizin..... 6; 10; 41; 46; 49; 50; 51; 60; 62
 Mensch....1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15;
 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 25; 26; 27; 28; 29;
 30; 31; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 42; 44; 45; 46;
 47; 48; 49; 50; 51; 52; 54; 55; 58; 59; 61
 Messgenauigkeit8; 9
 Messprogramm13; 20; 21
 Messtechnik16
 Messverfahren.....15; 20
 Metall.....40
 Metallhuetten32
 Meteorologie.....61
 Methodenbank53
 Methodik.....19; 35
 Mikroorganismen.....15; 46
 Mikrozirkulation45
 Mindestanforderungen9
 Minimierungsgebote31
 Ministerium.....1
 Mitteleuropa.....15
 Mittelwerte.....16
 Modellierung9
 Molekuelstruktur.....50; 53
 Monitoring 5; 6; 7; 12; 15; 21; 23; 29; 31; 32;
 40; 41; 44; 45; 47; 50
 Morbidaet 31; 34; 37; 56; 59; 61
 Morbus-fees51
 Muconsaeure.....21
 Muenchen48
 Mulde (Fluss).....59
 Multiple-Chemical-Sensitivity.....49
 Multiple-Chemical-Sensitivity-Syndrom47
 Multiple-Chemikalien-Ueberempfindlichkeit48
 Mutagenese35
 Mutagenitaet7; 36; 54
 Mutation.....35; 50
 Muttermilch29; 30; 38; 39

N

Nachbarschaftslaerm.....40
 Nachweisbarkeit.....5; 22; 35; 42
 Nachweisverfahren36
 Nahrung14; 38

Nervensystem.....	5; 14; 40
Netzwerk.....	6
Neurotoxizitaet.....	2; 7; 14; 58
Nichtraucher.....	28
Niedersachsen.....	21; 57
Niedersachsen (Sued).....	52
Niedrigdosisbereich.....	10; 30
Niere.....	5
Nikotin.....	28
Non-Disease-Level.....	10
Nordpfaelzer-Bergland.....	16; 52
Nordpfalz.....	17
Nordrhein-Westfalen.....	32; 47
Normalbevoelkerung.....	51
Nukleotid.....	35
Nutztier.....	59

Oberflächenbehandlung	24
Obstbau	23
Öffentliche Einrichtung	1
Öffentlichkeitsarbeit	7
Ökologische Bewertung	53
Ökologischer Faktor	7; 37; 49
Ökopaediatric	53; 62
Ökotoxikologie	41
Ökotoxikologische Bewertung	12
Oesophagus-Carcinome	50
Österreich	12; 59
Organische Phosphorverbindung	23
Organische Verbindung	29
Organismus	10; 13; 47
Orientierungsfaktor	33
Orientierungswert	24
Ostdeutschland	29; 59
Osteuropa	15
Oxidation	10
Ozon	6; 56; 61

P53-Mutationsmuster.....	50
PAH-Indoorbereich.....	8
PAK.....	8; 19; 21; 22; 24; 25; 26; 28; 33; 35
Parkett.....	8; 25
Parkettboden.....	33
Parkettkleber.....	8; 21; 22; 25; 26
Parkettklebstoffe.....	24
Partikel.....	56
Partikelfoermige Luftverunreinigung.....	22
Passivsammler.....	21
PCP-Verordnung.....	31
Pentachlorphenol.....	1; 3; 4; 8; 10; 13; 15; 28; 29; 30; 31; 33; 39; 50
Permethrin.....	10; 19
Permethrin-Metaboliten.....	10
Persistenz.....	15; 42
Pestizidbestimmung.....	42
Petrochemische Industrie.....	6

Pflanze	6
Pharmakokinetik	2; 5; 36
Pharmakologie	18
Phenol	18
Phosphat	35
Phosphor	35
Phosphorylierung	35
Physiologie	18; 52
Physiologische Wirkung	52
Planung	41; 59
Planungsziel	28
Pollen	48; 56
Polychlorbiphenyl	1; 8; 15; 27; 30; 38; 39; 47; 51; 59
Polychlordibenzodioxin	15; 51; 59
Polychlordibenzofuran	15; 51; 59
Population	5; 30; 41
Populationsdynamik	10
Praedisposition	1
Praeventionen	29
Praeventionsstrategie	49
Privathaushalt	8; 25
Probenahme	5; 13; 15; 19; 21; 29; 32; 38; 45; 47; 59
Probenahmeverfahren	39
Probenaufbereitung	5; 15; 19
Probenaustausch	16
Prognosemodell	13; 58
Prophylaxe	57
Protein	18; 36; 46; 50
Protein-Addukt	18; 36
Pruefverfahren	13
Pruefwert	13
Psychische Wirkung	47
Psychologie	41; 48
Pyrethroid	10; 18; 19; 20; 29

Qualitätskontrollen.....	16
Qualitätssicherung.....	5; 8; 15; 20; 29; 30
Qualitätszirkel.....	16
Quantitative Analyse.....	10; 41; 47; 51; 53
Quecksilber.....	1; 2; 13; 15; 16; 17; 27; 28; 29; 30; 39; 40; 51; 52
Quecksilberausscheidung.....	52
Quecksilberbestimmung.....	16
Quecksilberdampf.....	2
Quecksilberverbindung.....	2
Quecksilbervergiftung.....	2

Radioaktive-Markierung.....	35
Radioaktivitaet.....	40; 63
Radionuklid	63
Radon.....	57
Raffinerie.....	6
Raucher.....	28
Raumbezogene Information.....	34

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

Reaktionskinetik	3
Reaktor	54
Rearrangement	53
Referenzpopulation	5
Referenzwerte	1; 3; 4; 5; 9; 10; 13; 18; 19; 27; 28; 29; 30; 31; 33; 39; 62
Referenzwerte-Konzept	33
Regierungspolitik	7
Regionale Differenzierung	57
Regressionsanalyse	16; 17; 52
Repraesentativ	43
Resorption	50
RET-Onkogen	53
Rezeptortyrosinkinasen	53
Rheinland-Pfalz	16; 17; 21
Richtlinie	53
Richtwert	38
Richtwertueberschreitung	16
Ringversuch	8; 18; 27; 36
Risikoanalyse	5; 6; 7; 13; 27; 28; 33; 36; 41; 53
Risikofaktor	6; 15; 45; 54; 57
Risikogruppe	24; 41
Risikokommunikation	24; 30; 38; 44
Roentgenstrahlung	54
Rueckstand	23
Rueckstandsanalyse	23

S

Sachsen-Anhalt58; 59
Sanierungsmassnahme8; 12; 24
Schadstoff 5; 9; 15; 31; 48
Schadstoffakkumulation..... 5; 32; 38; 51; 59
Schadstoffanalyse.....32
Schadstoffaufnahme.....2; 4; 8; 13; 16; 17; 18;
..... 23; 26; 27; 29; 33; 38; 43
Schadstoffausbreitung.....5; 9
Schadstoffbelastung.. 1; 5; 6; 10; 11; 12; 13; 14; 15;
17; 18; 19; 21; 22; 24; 25; 29; 30; 31; 32; 33;
37; 39; 41; 43; 44; 45; 47; 48; 49; 50; 51; 53; 58
Schadstoffbestimmung..... 3; 16; 18; 19; 21; 27; 28
Schadstoffbewertung... 1; 2; 3; 4; 10; 20; 29; 30; 39
Schadstoffemission 9; 14; 24; 33; 46
Schadstoffexposition..... 1; 3; 5; 6; 8; 9; 10; 12; 17;
..... 22; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 33; 35; 39; 47; 54
Schadstoffgehalt....3; 4; 5; 8; 10; 12; 13; 15; 16; 17;
21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 33;
38; 39; 40; 51; 59
Schadstoffminderung12; 31
Schadstoffmobilisierung2
Schadstoffnachweis..... 3; 21; 23; 27; 59
Schadstoffquelle..... 2; 5; 8; 13; 19; 26; 31; 39
Schadstoffverbleib4; 16
Schadstoffwirkung 1; 2; 3; 4; 5; 6;
10; 13; 16; 17; 18; 27; 29; 31; 33; 36; 39; 45;
48; 53; 55; 56; 58; 60; 61
Schadlingsbekämpfungsmittel..... 18; 20; 23;
..... 40; 42; 57
Schilddrüse.....53

Schimmelpilz	15; 40; 46
Schottland	34
Schule	46; 50; 60
Schutzmassnahme	24
Schwebstaub	10; 14; 21
Schwefeldioxid	61
Schwefeloxid	56
Schweiz.....	53; 56; 61
Schwellenwert.....	3; 27; 33
Schwermetall	5; 17; 28; 29; 34; 46
Schwermetallbelastung	10; 20; 28; 32; 51; 52; 58
Schwermetallgehalt.....	3; 8; 11; 27; 28; 29
Screening	55
Selen	15
Serum.....	1; 16
Sibirien	5
Sick-Building-Syndrom	47
Simulation.....	9
Software.....	7
Sollwerte.....	9
Sozialer Wandel.....	15
Sozialforschung	41
Soziodemographie	40
Soziographie	37
Soziooekonomischer Faktor.....	34; 37; 47
Speichel	16
Spezie	16
S-Phenylmerkaptursaeure	18
Spurenanalyse.....	8; 42
Spurenelement	28; 32
Stadt.....	34
Standardabweichungen	16
Standardisierung	20; 35
Standardmethode	8
Starnberg.....	62
Statistik	5; 31; 34; 45; 54
Statistische Auswertung.....	28; 37; 40; 41; 51; 54; 57; 60; 61
Staub.....	4; 8; 10; 14; 21; 22; 26; 47; 50
Staubanalyse	15; 22; 47
Staubemission	22
Staubimmission.....	22
Steinkohlenteer	8; 25
Stellungnahme	1; 2; 3; 4; 10; 30; 39
Sterblichkeit.....	6; 15; 31; 34; 36; 56; 59; 61
Stichprobe	10; 27; 28; 29; 37; 41; 44; 45
Stickstoffdioxid.....	61
Stickstoffoxid.....	56
Stoerfaktor	5
Stoerfall	5; 6; 27
Stoffmonographie	3; 29
Stoffwechsel.....	2; 10; 18; 27; 47
Stoffwechselprodukt	1; 8; 10; 13; 18; 19; 22; 23; 25; 26; 27; 35; 36; 42
Strahlenbelastung.....	31; 53; 57; 63
Strahlenexposition	54; 57
Strahleninduzierte-Bruchpunkte	53
Strahlenschaden.....	53; 54

Strahlenschutz.....	63	10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 20; 21; 22; 23; 26; 27; 29; 30; 31; 33; 36; 37; 39; 40; 41; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63
Strahlenwirkung.....	6; 53; 54; 56; 63	
Strassenverkehr.....	36; 45	
Studie.....	46	
Studienerfassung.....	12	
Studierende.....	47	
Stuttgart.....	55	
Suedamerika.....	50	
T		
Tabakrauch.....	6; 8; 21; 26; 33; 60	
Tagungsbericht.....	5; 6; 15; 28	
Tankstelle.....	21	
TDI-Wert.....	38	
Teer.....	24; 33	
Teeroel.....	21	
Teratogenitaet.....	5; 7	
Therapie.....	2; 39; 40; 48; 52; 63	
Tierhaltung.....	59	
Tierversuch.....	61	
Toluol.....	21	
Tonsillen.....	62	
Toxikologie.....	8; 13; 18; 21; 36; 39; 41; 48	
Toxikologische Bewertung.....	1; 2; 3; 6; 8; 10; 13; 14; 18; 25; 27; 29; 30; 31; 33; 35	
Toxin.....	46	
Toxische Metalle.....	29	
Toxische Substanz.....	13; 28	
Toxizitaet.....	2; 3; 6; 10; 27; 28; 39	
Tracer.....	15; 16; 36; 42	
Trans-trans-Muconsaeure.....	18	
Trinkwasser.....	28; 40; 45	
Trinkwasseraufbereitung.....	6	
Troposphae.....	6	
Tschernobyl.....	53	
Tschernobyl-Kernschmelzunfall.....	5; 15; 53; 63	
Tumor.....	50; 52; 53; 54; 57; 63	
Tumorgenese.....	5; 54; 57; 61	
U		
Ueberwachungspflicht.....	33	
Ukraine.....	53	
Ultraschall-Diagnostik.....	45	
Umweltambulanz.....	19	
Umweltauswirkung.....	44; 49; 62	
Umweltbedingte-Krankheiten.....	49	
Umweltbehoerde.....	1; 13	
Umweltbelastung.....	1; 5; 6; 14; 15; 29; 30; 36; 37; 41; 43; 46; 47; 48; 49; 50; 57; 58; 60	
Umweltbericht.....	53	
Umweltbewusstsein.....	7; 60	
Umweltbundesamt.....	1; 39	
Umweltchemikalien.....	3; 4; 10; 13; 24; 30; 33; 48	
Umweltepidemiologie.....	58	
Umweltforschung.....	10; 15; 37; 59	
Umweltgefaehrung.....	6; 36	
Umweltinformation.....	51	
Umweltmedizin.....	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 20; 21; 22; 23; 26; 27; 29; 30; 31; 33; 36; 37; 39; 40; 41; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63	
Umweltpaediatric.....	51	
Umweltpolitik.....	7; 49	
Umweltprogramm.....	53	
Umweltqualitaet.....	60; 61	
Umweltrecht.....	6; 7	
Umweltreize.....	52	
Umweltschaden.....	53	
Umweltschutzberatung.....	51	
Umwelt-Survey.....	28; 29; 37; 43; 45	
Umweltsyndrome.....	41	
Unfall.....	53	
Unterstuetzungen.....	12	
Untersuchungsergebnisse.....	16; 28	
Untersuchungsmethode.....	44	
Untersuchungsprogramm.....	25; 44; 50; 61	
Urinuntersuchungen.....	27	
USA.....	6	
US-Housing-Areas.....	25	
US-Housings.....	26	
V		
Varianzanalyse.....	10; 33	
Verfahrensparameter.....	42	
Verfahrensvergleich.....	42	
Vergiftung.....	2; 40	
Vergleichbarkeit.....	16; 35	
Vergleichsuntersuchung.....	15; 17; 26; 46; 50; 53	
Verkehrsemission.....	50	
Verkehrslaerm.....	9; 36; 45	
Versicherungsschutz.....	56	
Versuchsperson.....	5; 10; 19; 22; 45	
Verzerrungsmoeglichkeit.....	41	
Vitamin.....	57	
Vitamin-K.....	57	
Vorsorgemassnahmen.....	24	
Vorsorgeprinzip.....	13; 63	
W		
Wasserverunreinigung.....	28; 31	
Weissrussland.....	53; 63	
Westdeutschland.....	37	
Wettereinfluss.....	62	
Wirkstoff.....	23; 27; 42	
Wirkungsanalyse.....	3; 5; 6; 10; 46; 49; 52; 61	
Wirkungsforschung.....	6	
Wirtschaftlichkeit.....	36	
Wohngebaeude.....	24; 50	
Wohngebiet.....	13; 16; 27; 52	
Wohnumfeld.....	52	
Wohnung.....	8; 20; 21; 22; 25; 33; 37; 40; 47; 57	
Wohnungsbegehung.....	20	
Wolfen.....	58	

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Schlagwortregister

X		Zeitverlauf.....	32; 38
Xylol	21	Zelle	48
Z		Zellkultur	1
Zahn	12	Zusammenarbeit.....	1; 53
Zeitreihenanalyse	9; 51	Zuverlaessigkeit	7; 8; 9
		Zyklohexan	15

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Klassifikation

AB	Abfall	CH20	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen bei Organismen und Wirkungen auf Materialien
AB10	Abfallentstehung, Abfallaufkommen, Abfallbeschaffenheit, Abfallzusammensetzung	CH21	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)
AB20	Wirkungen von Belastungen aus der Abfallwirtschaft --> suche bei den belasteten Medien	CH22	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Pflanzen
AB30	Methoden der Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung)	CH23	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen auf Tiere
AB40	Zielvorstellungen der Abfallwirtschaft	CH24	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Mikroorganismen
AB50	Abfallbehandlung und Abfallvermeidung/ Abfallminderung	CH25	Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe)
AB51	Abfallsammlung und -transport	CH26	Chemikalien/Schadstoffe: Wirkungen in und auf Oekosysteme und Lebensgemeinschaften
AB52	Abfallvermeidung	CH30	Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitaetssicherung, Modellierungsverfahren, ...)
AB53	Abfallverwertung	CH40	Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Hoechstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Guetekriterien, Qualitaetszielen, Chemiepolitik, ...
AB54	Abfallbeseitigung	CH50	Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung
AB60	Methodisch-planerische Aspekte der Abfallwirtschaft (Planungsmethoden, Beruecksichtigung gesetzlicher Vorgaben)	CH60	Chemikalien/Schadstoffe: planerisch-methodische Aspekte von Vorsorge- und Abwehrmassnahmen (Stoerfallvorsorge, Planinhalte, Erfuellung gesetzlicher Vorgaben, ...)
AB70	Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	CH70	Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemio-logische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche Quellen, ...)
BO	Boden	EN	Energie- und Rohstoffressourcen - Nutzung und Erhaltung
BO10	Belastungen des Bodens	EN10	Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
BO20	Wirkung von Bodenbelastungen	EN20	Wirkungen von Belastungen aus der Energie- und Rohstoffgewinnung --> suche bei den belasteten Medien
BO21	Biologische Auswirkungen von Bodenschaedigung und Bodenverunreinigung		
BO22	Veraenderung abiotischer Eigenschaften des Bodens (Verdichtung, Erosion, Kontamination, ...)		
BO30	Methoden der Informationsgewinnung fuer den Bodenschutz (Methoden der Bodenuntersuchung, Datenerhebung, Datenverarbeitung...)		
BO40	Qualitaetskriterien und Zielvorstellungen im Bodenschutz		
BO50	Bodenschutzmassnahmen (technisch, administrativ, planerisch)		
BO60	Planerisch-methodische Aspekte des Bodenschutzes (Planungsverfahren, Beruecksichtigung rechtlicher Aspekte, ...)		
BO70	Boden: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen		
BO71	Bodenkunde und Geologie		
BO72	Bodenbiologie		
CH	Chemikalien/Schadstoffe		
CH10	Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung		

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Klassifikation

EN30	Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen	GT72	Gentechnische und biotechnische Methoden und Verfahren (ausser GT30 und GT50)
EN40	Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen	GT73	Anwendungsmöglichkeiten und -überlegungen für gentechnisch veränderte Organismen und Viren
EN50	Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen	LE	Laerm und Erschütterungen
EN60	Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft	LE10	Laerm- und Erschütterungen - Emissionsquellen und Ausbreitung, Immission
EN70	Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen	LE11	Laermquellen, Laermemissionen, Laermimmissionen
GT	Umweltaspekte gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE12	Erschütterungsquellen, Erschütterungsemissionen, Erschütterungsimmissionen
GT10	Quellen, potentielle Quellen, Überlebensfähigkeit und Ausbreitung gentechnisch veränderter Organismen und Viren in der Umwelt	LE13	Ausbreitung von Laerm und Erschütterungen
GT11	Contained use gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE20	Wirkungen von Laerm und Erschütterungen
GT12	Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE21	Wirkung von Laerm
GT13	Freiwerdung gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE22	Wirkung von Erschütterungen
GT14	Ausbreitungsverhalten und Überlebensfähigkeit von Organismen und Viren	LE30	Methoden der Informationsgewinnung über Laerm und Erschütterungen (Messverfahren und Bewertungsverfahren für Laerm und Erschütterungen und Datengewinnung)
GT20	Wirkung gentechnisch veränderter Organismen und Viren auf die Umwelt. Risikobewertung zu Auswirkungen	LE40	Laerm und Erschütterungen: Richtwerte, Grenzwerte, Zielvorstellungen
GT30	Methoden der Informationsgewinnung - Risikoanalyse, Wirkungsbeurteilung und Überwachung bei Freisetzung und Freiwerdung gentechnisch veränderter Organismen und Viren (Monitoring, DNA-Analysenmethoden u.a.)	LE50	Laerm und Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmassnahmen
GT40	Kriterien und Richtwerte (auch ethische Aspekte) zur Anwendung der Gentechnik und gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE51	Aktiver Schutz gegen Laerm und Erschütterungen
GT50	Massnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensminderung bei Anwendung der Gentechnik (Sicherheitstechnik, physikalisches, organisatorisches und biologisches Containment, Sicherstellung der Rückholbarkeit)	LE52	Passiver Schutz gegen Laerm und Erschütterungen
GT60	Planerisch-methodische Aspekte zum Umweltschutz bei Anwendung der Gentechnik	LE60	Laerm und Erschütterungen: planerische Massnahmen (Verfahren, Vorgehen)
GT70	Gentechnologie: Grundlagen und allgemeine Fragen	LE70	Laerm und Erschütterungen: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
GT71	Biologische Grundlagen der Gentechnologie (Genetik natürlicher Gentransfer, Zellbiologie, Mikrobiologie, Genökologie, Mikroökologie)	LF	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
		LF10	Belastungen der biologisch/ökologischen Faktoren der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsproduktion von aussen und durch innere Ursachen
		LF20	Wirkungen und Rückwirkungen von Belastungen auf die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
		LF30	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Methoden der Informationsgewinnung - Analyse, Datensammlung
		LF40	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Qualitätskriterien, Richtwerte und Zielvorstellungen

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Klassifikation

LF50	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, umweltfreundliche Bewirtschaftung	LU23	Luftschadstoffe: Wirkung auf Pflanzen, Tiere und Oekosysteme
LF51	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: nichtchemische und integrierte Schaedlingsbekaempfung	LU24	Luftschadstoffe: Wirkung auf Materialien
LF52	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: chemische Schaedlingsbekaempfung	LU25	Luftverunreinigung: klimatische Wirkungen (Klimabeeinflussung, einschliesslich atmosphaerischer Strahlung, und Folgewirkung)
LF53	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: umweltfreundliche Bewirtschaftung	LU30	Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen
LF54	Umweltentlastung beim Vorratsschutz (Lebensmittel- und Futtermittelkonservierung)	LU31	Luftverunreinigungen: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeraete und Messsysteme
LF55	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Nahrungsmitteltechnologie	LU32	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
LF60	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Plaene und planerische Massnahmen	LU33	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Immissionserhebung
LF70	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	LU40	Richtwerte, Qualitaetskriterien und Ziele der Luftreinhaltung
LF71	Agrar-, fischerei- und forstkundliche Grundinformationen	LU50	Luftreinhaltung und Atmosphaerenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen
LF72	Ernaehrungswissenschaft	LU51	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Verkehrsbereich
LF73	Pflanzenpathologie	LU52	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte
LF74	Tierpathologie	LU53	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)
LU	Luft	LU54	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht Feuerungen
LU10	Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten von Stoffen und Abwaerme, Ausbreitung	LU55	Luft: passiver Immissionsschutz
LU11	Luft: Emission - Art, Zusammensetzung	LU60	Luftreinhalteplanung
LU12	Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen	LU70	Luft: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LU13	Luftverunreinigungen durch private Haushalte - Emissionen	LU71	Physik der Atmosphaere, Meteorologie, Klimatologie
LU14	Luftverunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)	LU72	Atmosphaerenchemie
LU15	Luft: Waermeeinleitung in die Atmosphaere - Emission	NL	Natur und Landschaft/Raemliche Aspekte von Landschaftsnutzung, Siedlungs- und Verkehrswesen, urbaner Umwelt
LU16	Luft: Ausbreitung von Emissionen	NL10	Belastung von Natur und Landschaft
LU20	Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaaenderung	NL11	Belastung von Landschaft und Landschaftsteilen
LU21	Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung	NL12	Belastung von Natur und Landschaft: Arten (Tiere und Pflanzen)
LU22	Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft	NL13	Belastung von Natur und Landschaft durch Landschaftsverbrauch
		NL14	Belastung von Natur und Landschaft durch raumbezogene Nutzungsarten

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Klassifikation

NL20	Auswirkung von Belastungen auf Natur, Landschaft und deren Teile	UA50	Umwelterziehung, Foerderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung
NL30	Natur und Landschaft/Raeumliche Entwicklung: Methoden der Informationsge-winnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, oekologische Modellierung, ...)	UA70	Umweltinformatik
NL40	Natur und Landschaft/Raeumliche Entwicklung: Qualitaetskriterien und Zielvorstellungen	UR	Umweltrecht
NL50	Technische und administrative umweltqualitaetsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich	UR00	Allgemeines Umweltrecht
NL51	Schutzgebiete	UR01	Umweltverfassungsrecht
NL52	Artenschutz	UR02	Umweltverwaltungsrecht
NL53	Biotopschutz	UR03	Umweltstrafrecht
NL54	Massnahmen zur Rekultivierung, Renaturierung, Erhaltung des Naturhaushaltes bei Nutzung natuerlicher Ressourcen	UR04	Umweltprivatrecht
NL60	Umweltbezogene Planungsmethoden einschliesslich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung	UR05	Umweltprozessrecht
NL70	Natur und Landschaft/Raeumliche Entwicklung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	UR06	Umweltfinanzrecht
NL71	Botanik	UR07	Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht
NL72	Zoologie	UR08	Internationales Umweltrecht
NL73	Landschaftsoekologie, naturwissenschaftliche Oekologie, Synoekologie	UR10	Raumordnungsrecht
NL74	Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen	UR11	Baurecht
SR	Strahlung	UR12	Landwirtschaftliches Bodenrecht
SR10	Strahlenquellen	UR13	Denkmalschutzrecht
SR20	Wirkung von Strahlen	UR20	Naturpflegerecht
SR30	Strahlung: Methoden der Informationsgewinnung - Messtechnik, Dosimetrie, Monitoring	UR21	Naturschutz- und Landschaftspflegerecht
SR40	Strahlung: Hoechstwerte, Richtwerte, Zielvorstellungen	UR22	Bodenschutzrecht
SR50	Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmassnahmen	UR23	Forstrecht
SR60	Planerische Aspekte zum Strahlenschutz	UR24	Jagdrecht
SR70	Strahlung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	UR25	Fischereirecht
UA	Allgemeine und uebergreifende Umweltfragen	UR26	Tierschutzrecht
UA10	Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie	UR30	Gewaesserschutzrecht
UA20	Umweltpolitik	UR31	Wasserwirtschafts- und Wasserversorgungsrecht
UA40	Sozialwissenschaftliche Fragen	UR32	Wasserreinhaltsrecht
		UR33	Recht einzelner Gewaesser, einschliesslich Meeresgewaesserschutz
		UR34	Umweltschiffahrtsrecht
		UR40	Abfallrecht
		UR41	Abfallentsorgungsrecht
		UR42	Abfallvermeidungsrecht
		UR43	Recht der Abfallarten
		UR44	Recht der Strassenreinhaltung
		UR50	Immissionsschutzrecht
		UR51	Luftreinhaltsrecht
		UR52	Recht der Laermbekaempfung
		UR53	Immissionsschutz in besonderen Bereichen
		UR60	Atomrecht
		UR61	Recht der Reaktorsicherheit, atomrechtliche Genehmigungen
		UR62	Haftung und Deckungsvorsorge
		UR63	Strahlenschutzrecht
		UR70	Energierrecht
		UR71	Energieeinsparungsrecht
		UR72	Bergrecht
		UR80	Gefahrstoffrecht
		UR81	Chemikalienrecht
		UR82	Pflanzenschutz- und Schaedlingsbekaempfungsmittelrecht
		UR83	Duenge- und Futtermittelrecht
		UR84	Stoffliches Arbeitsschutzrecht
		UR85	Recht der Befoerderung und Lagerung gefaehrlicher Stoffe

Human-Biomonitoring / Umweltepidemiologie

Klassifikation

UR86	Sprengstoffrecht	WA24	Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualität auf Menschen
UR90	Umweltgesundheitsrecht	WA25	Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualität auf aquatische Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen
UR91	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandsrecht	WA26	Auswirkungen veränderter Wasserqualität auf technische Materialien
UR92	Arzneimittelrecht	WA27	Auswirkungen der Wassermengenwirtschaft auf Gewässerqualität oder aquatische Ökosysteme (z.B. durch Grundwasserabsenkung oder Wasserausleitungen)
UW	Umweltoekonomie	WA30	Methodische Aspekte der Informationsgewinnung (Analytik, Datensammlung und -verarbeitung, Qualitätssicherung, Bewertungsverfahren)
UW10	Strukturelle Aspekte der Umweltoekonomie	WA40	Wasser- und Gewässerqualität (Gütekriterien, Richt- und Grenzwerte, Zielvorstellung)
UW20	Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung	WA50	Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Wasserbelastungen (Gewässerschutz)
UW21	Umweltoekonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte	WA51	Wasseraufbereitung
UW22	Umweltoekonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte	WA52	Abwasserbehandlung, Abwasserverwertung
UW23	Umweltoekonomie: sektorale Aspekte	WA53	Schutz und Sanierung von oberirdischen Binnengewässern (ausser: Abwasserbehandlung)
UW24	Umweltoekonomie: regionale Aspekte	WA54	Schutz der hohen See, Küstengewässer und Ästuarien
UW25	Umweltoekonomie: internationale Aspekte	WA55	Schutz und Sanierung des unterirdischen Wassers
UW30	Umweltoekonomie: Daten, Methoden, Modelle	WA60	Planungsverfahren und -vorschriften der Wasserwirtschaft
UW31	Umweltoekonomie: Daten	WA70	Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
UW32	Umweltoekonomie: Methoden und Modelle	WA71	Hydromechanik, Hydrodynamik
UW40	Umweltoökonomische Richtwerte und Zielvorstellungen	WA72	Hydrobiologie
UW50	Umweltoökonomische Instrumente	WA73	Gewässerchemie
UW60	Umweltoökonomische Pläne und planerische Massnahmen	WA74	Hydrogeologie
UW70	Umweltoekonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	WA75	Gewässerkunde der unterirdischen und oberirdischen Binnengewässer
WA	Wasser und Gewässer	WA76	Ozeanographie
WA10	Wasserbelastungen (Einwirkungen) durch Entnahme, Verunreinigung oder Wärme-einleitung		
WA11	Kommunalabwasser, Mengen und Beschaffenheit der Abwasser im Bereich der öffentlichen Kanalisation und Einleitungen in Vorfluter		
WA12	Gewerbeabwasser, Menge und Beschaffenheit von Abwässern im gewerblichen/industriellen Bereich		
WA13	Landwirtschaftliche Abwasser, Menge und Beschaffenheit		
WA14	Eingriffe in den Wärmehaushalt von Gewässern (Entnahme und Einleitung)		
WA15	Einbringen fester oder pastöser Materialien (Vorsatz und Unfall)		
WA20	Auswirkungen von Wasserbelastungen		
WA21	Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualität oberirdischer Binnengewässer		
WA22	Wasserbelastungen: Auswirkungen auf hohe See, Küstengewässer und Ästuarien		
WA23	Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualität unterirdischer Gewässer		