



Edelstahl-Studie 2005-2007

Querschnittstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern und ihren Müttern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen

Abschlussbericht, Band V: Materialien

[LANUV-Fachbericht 17](#)

**Querschnittstudie zur Untersuchung gesundheitlicher
Belastungen und Wirkungen bei Kindern und ihren Müttern
an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal
erhöhten Nickel- und Chromimmissionen**

Studienorte: Bochum, Witten, Siegen, Krefeld

„Edelstahl-Studie 2005-2007“

Abschlussbericht

Band V: Materialien

vorgelegt von Dr. Monika Kasper-Sonnenberg, Dr. Friederike Lemm
und Prof. Dr. Michael Wilhelm
Ruhr-Universität Bochum

und unter der Mitarbeit von Dipl.-Biol. Dorothee Sugiri und Prof. Dr. Ulrich Ranft,
Institut für Umweltmedizinische Forschung, Düsseldorf

April 2009

Auftraggeber

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf (MUNLV)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen (LANUV)

MZ 38/05 vom 06.06.2005, Auftrag 51326 (Krefeld)

MZ 39/05 vom 06.06.2005, Auftrag 51327 (Bochum)

MZ 40/05 vom 06.06.2005, Auftrag 51328 (Witten)

MZ 66/05 vom 21.06.2005, Auftrag 51533 (Siegen)

MZ 67/05 Auftrag 51555 (Lungenfunktion)



Institut für Umweltmedizinische
Forschung (IUF)

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf



Abteilung für Hygiene, Sozial- und
Umweltmedizin

Ruhr-Universität Bochum

I. Inhaltsverzeichnis

1	Antrag an die Ethikkommission	1
1.1	Erweiterungsantrag Lungenfunktion	12
2	Wege-Unfallversicherung für die Probanden	14
3	Studienprotokoll	18
4	Beispiel Datenschutz - Verpflichtungserklärung	32
5	Informationsschreiben	36
5.1	Anschreiben Eltern (Beispiel Krefeld)	36
5.2	Anschreiben Eltern ohne Einschulungsuntersuchung (Beispiel Witten)	38
5.3	Anschreiben und Informationsblatt niedergelassene Ärzte (Beispiel Krefeld)	40
5.4	Anschreiben und Informationsblatt Kindergärten (Beispiel Krefeld)	43
6	Aushänge und Infolyer	46
6.1	Faltblatt	46
6.2	Infoplakat	48
6.3	Titelplakat	49
7	Einverständniserklärungen	50
7.1	Einverständniserklärung Mutter	50
7.2	Einverständniserklärung Kind	51
8	Informationen zur Probengewinnung und zum Epikutantest	52
8.1	Hinweise zur Urin- und Trinkwasserprobengewinnung	52
8.2	Terminzettel mit Epikutanhinweis	54
9	Fragebögen	55
9.1	Fragebogen Mutter (deutsch)	55
9.2	Fragebogen Kind (deutsch)	65
9.3	Fragebogen Kind (türkisch)	80
9.4	Zusatzfragebogen Ernährung Kind	95
9.5	Zusatzfragebogen Ernährung Mutter	97
9.6	Non-Responder-Fragebogen	99
9.7	Laufzettel	100
10	Befundbögen	102
10.1	Befundbogen Epikutantest	102
10.2	Befundbogen Pricktest	103
10.3	Zusatzfragebogen Kontraindikationen	104
10.4	Hautuntersuchungsbogen	105
11	Lungenfunktionsuntersuchung	107
11.1	Anschreiben an die Eltern	107
11.2	Fragebogen und Einverständniserklärung Kind	109
12	Pressemitteilungen	112

12.1	Bochum, WDR Nachrichten, 6. September 2005	112
12.2	Bochum, Radio 98.5, 6. September 2005.....	113
12.3	Bochum, Ruhr Nachrichten, 5. September 2005	114
12.4	Bochum, WAZ, 5. September 2005	115
12.5	Witten, Ruhr Nachrichten, 18. Oktober 2005	116
12.6	Witten, WAZ, 21.Oktober 2005	117
12.7	Witten, WAZ, 4. November 2005	118
12.8	Krefeld, WDR, Radionachrichten, 9. November 2005	119
12.9	Krefeld, WZ, 10. November 2005	120
12.10	Krefeld, Krefelder Stadtpost, 10. November 2005	121
12.11	Krefeld, Extra Tipp, 13. November 2005.....	122
13	Zertifikate der beteiligten Laboratorien.....	123
14	Befundmitteilungen.....	127
15	Ergebnisprotokoll der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats vom 09.03.2009.....	131

1 Antrag an die Ethikkommission

Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität
Bochum
Prof. Dr. M. Wilhelm
Gebäude MA Ebene 1 – Nord
Tel. 0234-32 22365
Sekretariat: 0234-32 27365

ANTRAG

zur Beratung in ethischen und rechtlichen Fragen eines medizinischen
Forschungsvorhabens am Menschen

- **Daten zum Projekt**

1.

Ort und Datum der Antragstellung:

Bochum, den 23.06.2005

2.

Titel des Projektes (*entsprechend dem deutschen Titel der Patienten-Information*)

Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chrommissionen

3.

Name u. Anschrift der/des hiesigen verantwortlichen Projektleiterin/Projektleiters

Prof. Dr. M. Wilhelm
Universitätsstr. 150
44801 Bochum

Bitte für Rückfragen angeben:

Telefon-Nummer: 0234-32 22365

Fax-Nummer: 0234- 32 14199

E-Mail: wilhelm@hygiene.rub.de

3. A

Bei Multicenter-Studien, koordinierendes Zentrum der Studie:

3. B

Name und Anschrift Leiter/in der Klinischen Prüfung:

Bitte für Rückfragen angeben:

Telefon-Nummer:

Fax-Nummer:

E-Mail:

3. C Liegen Voten anderer Ethik-Kommissionen vor? Wenn ja, welche?

Ethik-Kommission der Ruhr-Universität Bochum

Die Vorläufer-Studie zum beantragten Projekt, die sogenannte „Hot Spot Studie“ 2000, umfasste sämtliche in dieser Studie vorgesehenen Untersuchungsinstrumente. Sie wurde von der Ethik-Kommission der Ruhr-Universität Bochum am 20.1.2000 (Register-Nr. 1419) zustimmend begutachtet.

Keine Voten anderer Ethikkommissionen.

4. **Weitere Abteilungen/Institute, die an der Studie beteiligt sind:**

A	Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF), Düsseldorf Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (IMIBE), Universitätsklinikum Essen
B	Gesundheitsämter der Städte Bochum, Witten, Siegen und Krefeld
C	Landesumweltamt NRW (LUA), Essen

5. **Sponsor**

Name:	Landesumweltamt NRW (LUA) im Auftrag des MULNV
Adresse:	Postfach 102363, 45023 Essen
Kontaktperson:	Herr Georg Eberwein, Herr Dr. Krause
Telefon:	0201 7995 1220
Fax:	0201 7995 1547
e-mail:	georg.eberwein@lua.nrw.de

6. **Rechnungsanschrift für Gebühren der Ethik-Kommission :**

Bitte vollständige Anschrift mit Ansprechpartner angeben.

Firma/Klinik:	Ruhr-Universität Bochum
Abteilung:	Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin
Ansprechpartner:	Prof. Dr. M. Wilhelm, Dr. J. Hölzer
Straße:	Universitätsstr. 150
PLZ/Ort:	44801 Bochum

II. Forschungsvorhaben

1.

Kurzer Abriss des Studien-Projektes (ca. 20 Zeilen):

Hintergrund

Im Jahr 2000 wurden in Duisburg, Dortmund und Borken humanmedizinische Wirkungsuntersuchungen innerhalb immissionsbelasteter Stadtgebiete durchgeführt (sog. „Hot-Spot-Studie“; Studienbericht unter <http://www.lua.nrw.de/>, oder Anfrage beim Antragsteller). Dabei wurde bei Kindern aus einem Nickel-, Chrom- und Schwebstaub-belasteten Gebiet (Dortmund-Hörde) eine deutlich erhöhte Prävalenz der Nickel-Sensibilisierung im Epikutantest im Vergleich zu einem Referenzkollektiv (Borken) beobachtet. Bei diesem Kollektiv fiel zudem eine statistisch signifikante Assoziation zwischen der individuellen Nickel-Konzentration im Urin und der Sensibilisierungshäufigkeit im Epikutantest auf.

Veranlassung

Die Beeinflussung der allergischen Sensibilisierungsrate gegenüber Nickel durch Nickel-Immissionsbelastungen ist noch nicht beschrieben. Systematische Messungen des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalens belegen hohe Immissionsbelastungen durch Nickel und Chrom im Schwebstaub in der Umgebung von Edelstahl-produzierenden Industrieanlagen in Bochum, Witten, Siegen und Krefeld. Die Festlegung eines EU-Grenzwertes für Nickel ist in der aktuellen Diskussion.

Geplantes Projekt

Es soll die Hypothese überprüft werden, ob Kinder an Orten erhöhter Nickel- und Chrom-Immissionsbelastung vermehrt Allergien bzw. allergische Sensibilisierungen gegenüber Nickel aufweisen. Die Kinder sollen in Zusammenarbeit mit den örtlichen Gesundheitsämtern im Zuge der Einladung zu der jeweiligen Schuleingangsuntersuchung befragt und untersucht werden.

Untersuchungsinstrumente: standardisierter Fragebogen, Epikutantest, Hautbegutachtung durch Dermatologie, PRICK-Testung, Bestimmung der inneren Belastung durch Urinalysen auf Nickel und Chrom, Untersuchungen des Haushaltstrinkwassers auf Nickel- und Chrom-Konzentrationen, Bestimmung spezifischer IgE und des Gesamt-IgE im Blut, Quantifizierung der Nickel-/Chrom-Immissionsbelastung durch Messung und Ausbreitungsrechnungen (Landesumweltamt).

Die Studie wird vom Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW in Auftrag gegeben.

2. **Ausführliches Studienprotokoll/Produktbeschreibung u. Investigator's Brochure
bitte als Anlage beifügen:**

(bitte ankreuzen):

<input checked="" type="checkbox"/>	Studien-Protokoll	Version/ Datum: 23.06.2005
<input type="checkbox"/>	eventuell Folge-Protokoll	Version/ Datum:
<input type="checkbox"/>	Investigator's Brochure/Fachinformation:	Version/ Datum:

3. **Der Antrag bezieht sich auf**

(bitte ankreuzen):

Arzneimittelgesetz		
<input type="checkbox"/>	Phase 1	
<input type="checkbox"/>	Phase 2	
<input type="checkbox"/>	Phase 3	
<input type="checkbox"/>	Phase 4	
<input type="checkbox"/>	Strahlenschutzverordnung	
<input type="checkbox"/>	Röntgenverordnung	
<input type="checkbox"/>	Medizinproduktegesetz	
<input type="checkbox"/>	Transfusionsgesetz	
<input type="checkbox"/>	Gentechnikgesetz	
<input type="checkbox"/>	keines der genannten Gesetze	<input checked="" type="checkbox"/>

4. **Angaben zum Medizinprodukt (Betrifft nur Studien gemäß MPG)**

Bezeichnung des Produktes:			
Hersteller			
Zugelassen für die Prüfindikation	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>
Zugelassen, aber für eine andere Indikation:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>
Das Medizinprodukt trägt ein CE-Zeichen:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>
Die Produktbroschüre liegt bei:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>

5. **Anliegen/Rationale des Forschungsvorhabens**

(Zutreffendes bitte ankreuzen):

Substanzprüfung	<input type="checkbox"/>	Therapieoptimierung	<input type="checkbox"/>
Neue Indikationen	<input type="checkbox"/>	Neue Behandlungsverfahren	<input type="checkbox"/>
Diagnose- oder Indikationsprüfung	<input type="checkbox"/>	Vergleich mehrerer Verfahren	<input type="checkbox"/>
Erprobung/Entwicklung med. Geräte	<input type="checkbox"/>	Gewebeanalyse	<input type="checkbox"/>
Gentechnische Mittelproduktion/Therapie	<input type="checkbox"/>	Med.-wiss. Daten	<input checked="" type="checkbox"/>
Epidemiologie	<input checked="" type="checkbox"/>		

6.

Zielkriterien: (Primary/secondary endpoints):
Sensibilisierung im Epikutantest (Nickel, Metalle)
Aktuelles atopisches Ekzem in der ärztlichen Hautuntersuchung
Allergische Symptome im Fragebogen (ISAAC)

7. **Merkmale der Studie**

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Monozentrisch		Multizentrisch	
Verblindet		Offen	
Randomisiert		Vergleichend	X
Kontrolle gegen Standardtherapie		Plazebokontrolle	
Retrospektiv		Prospektiv	X
Crossover		Pilotstudie	

III. Fragen zu den Patienten und Probanden:

1.

1.	Wie viele Patienten/Probanden sollen in die Studie aufgenommen werden? 1200 (300 pro Standort) Personen werden eingeladen. Bei 50 % (600, 150 pro Standort) wird die Bereitschaft zur Teilnahme erwartet (basierend auf Erfahrungen aus ähnlichen Studien).									
2.	Studienplanung. Eine Fallzahlenberechnung wurde durchgeführt. <i>(Fallzahlenberechnung mit Kennzahlen (Fehler 1. und 2. Art, z.B. MW, Standardabweichung):</i> An jedem Studienort sollen jeweils sämtliche Kinder mit erhöhter Nickel-Immissionsbelastung eingeladen werden. Für die Bestimmung des Anteils an Nickel-Sensibilisierten liegen Ergebnisse aus der Vorstudie 2000 vor. Diese Anteile können einer Berechnung zugrunde gelegt werden: 1. Prävalenz Ni-Sensibilisierung: 0,13 (Ergebnis der Vorstudie 2000 für Kontrollregion) 2. Hypothese: Verdoppelung der Prävalenz Ni-Sensibilisierung in Zielregion: 0,26 (Ergebnis der Vorstudie 2000 für Kontrollregion: 0,13) 3. Fehler 1. Art: 0,05 4. einseitig 5. N=100 (pessimistische Annahme für einen Studienort) → berechnete Power: 0,95 (Power-Procedure, Z Test for Binomial Proportion, SAS Version 9.1 TS1M2) Bei der Annahme von N=600 (alle Studienorte, Response jeweils 50 %) wäre nach dem aufgeführten Modell eine Erhöhung der Sensibilisierungsrate um 5 % (absolut) auf 0,18 mit einem Fehler 2. Art von < 0,05 zu entdecken.									
3.	Erwartete Anzahl von Studienabbrechern: < 10 % (bezogen auf die zur Teilnahme bereiten Personen). Zur erwarteten Response s. unter 1.									
4.	Geplante statistische Analyse (s. unter 6.) <table border="1"> <tr> <td>Intention-to-treat</td> <td>ja</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>Per protocol</td> <td>ja</td> <td>nein</td> </tr> <tr> <td>Zwischenauswertung</td> <td>ja</td> <td>nein</td> </tr> </table>	Intention-to-treat	ja	nein	Per protocol	ja	nein	Zwischenauswertung	ja	nein
Intention-to-treat	ja	nein								
Per protocol	ja	nein								
Zwischenauswertung	ja	nein								
5.	Abbruchkriterien									
6.	Geplante statistische Verfahren:									

	Deskription Bi- und multivariate Analyse der Beziehungen zwischen äußerer/innerer Exposition und gesundheitlichem Outcome (Kontingenztafeln, Korrelationen, Regressionsverfahren) und Entwicklung kausaler Modelle für die innere Exposition (in Abhängigkeit von der äußeren Exposition) und für die gesundheitlichen Endpunkte (in Abhängigkeit von der inneren und der äußeren Exposition) unter Berücksichtigung evtl. Confounder. Subgruppenanalyse der Beziehungen zwischen Exposition und gesundheitlichem Outcome innerhalb homogener sozialer bzw. ethnischer Gruppen. Subgruppenanalyse nach Zentrum bzw. Jahreszeit.		
7.	Bei multizentrischen Studien, wie viele Zentren nehmen teil? (Es werden 4 Standorte untersucht: Bochum, Witten, Krefeld, Siegen.)		
8.	Wie lange ist der Rekrutierungszeitraum? Es werden die Einschulungskinder eines Jahrganges (zur Einschulung im Jahre 2006) jeweils innerhalb von 4 Wochen eingeladen und untersucht.		
9.	Einschlusskriterien: Kind im Einschulungsalter (Einschulung für 2006 vorgesehen), Einwilligung der Eltern und des Kindes, Wohnort im zu untersuchenden Wohngebiet		
10.	Ausschlusskriterien: Epikutantest: floride Ekzeme, intensive UV-Exposition oder längere Vorbehandlung mit topischen Glukokortikoiden in der Hautregion, auf die der Epikutantest aufgebracht werden soll PRICK-Test: Einnahme von Antihistaminika		
11.	Besteht eine Versicherung?		<i>Bitte ankreuzen:</i>
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	beantragt bei Ecclesia-Versicherungsdienst: Unfall-Wegeversicherung für Kinder und Eltern bei Wegen zum und vom Untersuchungsort (Gesundheitsamt), wenn diese ohne Einladung zur Schuleingangsuntersuchung notwendig werden.	
	<input type="checkbox"/> nein		
	Bitte Versicherungsgesellschaft angeben: Ecclesia Versicherungsdienst GmbH; Detmold (Makler)		<i>Kopie der Versicherungspolice beifügen</i>
12.	Entgelt oder sonstige Vergünstigungen für Versuchspersonen		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	Wenn ja, welche Höhe: € 20 (Aufwandsentschädigung)	<i>Bitte ankreuzen:</i>
	<input type="checkbox"/> nein		

2. **Welche Maßnahmen bzw. Behandlungen werden ausschließlich studienbezogen durchgeführt?**

Bitte führen Sie die Art der studienbezogenen Maßnahmen an, sowie die Anzahl und den Zeitraum. Z. B. Blutabnahme, 5 x, 3 Monate, 200 ml

Art:	Anzahl/Dosis:	Zeitraum:	insgesamt:
Blutentnahme	1 x 10 ml	1 Tag	1 x 10 ml
Urinprobe	Ca. 10-200 ml	1 Tag	10 - 200 ml
Trinkwasserprobe	1 x 250 ml	1 Tag	250 ml
PRICK-Testung	1 x 10 Testungen	1 Tag	1 x 10 Testungen
Epikutan-Testung	1 x 24 Testungen	Testpflaster wird 48 Std. auf der Haut belassen und nach 72 Std. abgelesen	1 x 24 Testungen
Hautbegutachtung	1 x	1 Tag	1 x
Fragebogen	1 x	1 Tag	1 x

IV. Risiko-Nutzen Abwägung

In diesem Versuch besteht folgender Nutzen für den Patienten bzw. Probanden:

Die Eltern des Kindes erhalten Informationen über die Ergebnisse der Allergietestungen ihres Kindes, über Nickel- und Chromgehalte im Trinkwasser sowie wohnort-bezogene Nickel-, Chrom- und Feinstaub-Immissionskonzentrationen.

In diesem Versuch bestehen folgende Risiken für den Patienten bzw. Probanden:

Epikutantest:

- Lokaler Juckreiz.
- iatrogene Sensibilisierung, Ekzemschub bei Kindern mit atopischem Ekzem

„Das Nebenwirkungsrisiko bei der Durchführung des Epikutantests wird in der Literatur als äußerst gering eingestuft. In seltenen Fällen kann es jedoch zu systemischen Reaktionen, wie Urtikaria, Bronchospasmus und anaphylaktischen Reaktionen, kommen.“ Quelle: Lüderitz-Püchel et al. (Paul-Ehrlich-Institut), Neubewertung des Risikos von Test- und Therapieallergenen - Eine Analyse der UAW-Meldungen von 1991 bis 2000, Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz. 2001 · 44:709–718)

PRICK-Test:

- Lokaler Juckreiz
- Anaphylaktoide und anaphylaktische Reaktionen (lokal bis hin zu systemischen, lebensbedrohlichen Reaktionen)

Bei subtil erhobener Anamnese und sachgemäßer technischer Durchführung kommt es bei der Durchführung des Prick- und Intrakutantests sehr selten zu schweren anaphylaktischen Reaktionen. Die Arbeitsgruppe um LIN (1993) ermittelte in einer prospektiven Hauttest-Studie an 10 000 Patienten eine systemische Nebenwirkungsrate von 0,02% [28]. Aus „post marketing“-Analysen ergeben sich für Testallergene systemische Nebenwirkungsrate, auf verkaufte Packungen bezogen, von 0,0004%. Quelle: Lüderitz-Püchel et al., Neubewertung des Risikos von Test- und Therapieallergenen - Eine Analyse der UAW-Meldungen von 1991 bis 2000, Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz. 2001 · 44:709–718)

Blutabnahme:

- vasovagale Reaktionen,
- orthostatische Dysregulation
- Hämatombildung im Bereich der Einstichstelle
- Infektion an der Einstichstelle

Zu erwartender Nutzen für die Medizinische Wissenschaft?

Eine Assoziation der Nickel-Sensibilisierungsraten mit Nickelimmissionskonzentrationen bei inhalativ gegenüber Nickel exponierten Kindern wurde bisher nicht beschrieben.

Systematische Messungen des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalens belegen hohe Immissionsbelastungen durch Nickel und Chrom im Schwebstaub in der Umgebung von Edelstahl-produzierenden Industrieanlagen in Bochum, Witten, Siegen und Krefeld.

Bei der aktuellen Diskussion um die Höhe des Grenzwertes für Nickel im Schwebstaub müssen gesundheitliche Effekte im Niedrigdosisbereich bewertet werden. Hierzu werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen ebenfalls beitragen.

.....
Stempel/Unterschrift
Ärztlicher Direktor der Klinik/ des Instituts

.....
Stempel/Unterschrift
Projektleiter

Anlagen:

*(zutreffendes bitte ankreuzen, *: obligate Anlage)*

* Studienprotokoll	X
* Patientenaufklärung	X
Fragebogen Mutter	X
Fragebogen Kind	X
Einwilligungserklärungen	X



ABTEILUNG FÜR HYGIENE, SOZIAL- U. UMWELTMEDIZIN
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM, D-44780 BOCHUM, GERMANY

An den Vorsitzenden der
Ethikkommission der
Ruhr-Universität Bochum
Herrn Prof. Dr. med. M. Zenz
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1

44789 Bochum

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

ABTEILUNG FÜR HYGIENE, SOZIAL- U. UMWELTMEDIZIN
LEITER: PROF. DR. MED. M. WILHELM

Prof. Dr. med. M. Wilhelm

Telefon: 0234 / 32 - 27365

Telefax: 0234 / 32 - 14199

Email: wilhelm@hygiene.ruhr-uni-bochum.de

Email: hofmann@hygiene.rub.de

<http://www.hygiene.ruhr-uni-bochum.de>

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen, Unsere Nachricht vom	Telefon, Name	Datum
	Wi/ho		24.06.2005

Antrag zur Vorlage bei der Ethikkommission der Ruhr-Universität Bochum

„Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen“

Sehr geehrter Herr Professor Zenz,

hiermit beantrage ich die Zustimmung der Ethikkommission für die im Folgenden beschriebene „Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen“.

Hinweis: Eine nahezu identische Studie mit größerem Untersuchungsumfang wurde am 20-01-2000 mit der Registernummer 1419 von der Ethikkommission der RUB positiv bewertet.

Da die Beauftragung durch das Landesumweltamt kurzfristig erfolgte und die Feldphase bereits im August beginnen soll, ist eine bald mögliche Begutachtung durch die Ethikkommission von höchster Wichtigkeit für uns. Weil die vorherige Untersuchung, deren Ergebnisse Anlass der hier beantragten Studie waren, bereits zustimmend von der Ethikkommission der Ruhr-Universität Bochum bewertet wurde (Register-Nr. 1419) und demgegenüber jetzt keine neuen Techniken oder Untersuchungen angewendet werden sollen, rechnen wir mit einer Zustimmung. Bei Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit dem Dank für Ihre Stellungnahme verbleibe ich im voraus

mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. M. Wilhelm

→ UNIVERSITÄTSSTRASSE 150 D-44801 BOCHUM, GERMANY

GEBÄUDE MA NORD, EBENEN 0 UND 1
TELEFON: (0234) 32 - 22365, TELEFAX: (0234) 32 - 14199



RUHR-UNIVERSITÄT
BOCHUM
Medizinische Fakultät

Eingegangen
15. Juli 2005

ETHIK - KOMMISSION
Der Vorsitzende

Telefon: 0234/302-6421/6625
Telefax: 0234/302-6426
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
<http://www.ruhr-uni-bochum.de/ethik>

44789 Bochum

Antrag vom 23.06.2005 eingegangen am 27.06.2005

Registrier - Nr.: 2569

Bei Schriftwechsel bitte immer Registrier-Nr. angeben!

Thema: Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen.

Untersucher: Prof. Dr. M Wilhelm

Abteilung: Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin

Ruhr-Universität Bochum, Gebäude MA Ebene 1 – Nord,
Universitätsstr. 150, 44801 Bochum

Die Ethikkommission hat hinsichtlich des beantragten Untersuchungsvorhabens im Rahmen der Forschung am Menschen aufgrund des vorgelegten Materials

keine Bedenken

X

folgende Bedenken

folgende Auflagen

Professor Dr. med. Michael Zenz
Vorsitzender der Ethik-Kommission
der Medizinischen Fakultät
der Ruhr-Universität Bochum

Bochum, den 7.07.2005

Hinweis: Klinische Prüfungen gemäß § 67 AMG sind beim zuständigen Regierungspräsidenten und beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte / Berlin anzuzeigen.
Der Antrag wurde entsprechend § 20 Abs. 8 MPG sowie § 40 AMG – wie in der Satzung der Ethik-Kommission festgelegt – geprüft.
Die Ethik-Kommission ist nach § 92 Strahlenschutzverordnung und §28g Röntgenverordnung beim Bundesamt für Strahlenschutz registriert.

1.1 Erweiterungsantrag Lungenfunktion

An den Vorsitzenden der
Ethikkommission der
Ruhr-Universität Bochum
Herrn Prof. Dr. med. M. Zenz
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum

Prof. Dr. med. M. Wilhelm

Telefon: 0234 / 32 - 27365

Telefax: 0234 / 32 - 14199

Email: wilhelm@hygiene.ruhr-uni-bochum.de

Email: hofmann@hygiene.rub.de

Wi/ho

24.06.2006

Amendment 1 zum Antrag Register-Nr. 2569

„Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen“ (Bewilligung durch die Ethik-Kommission am 07.07.2005)

Sehr geehrter Herr Professor Zenz,

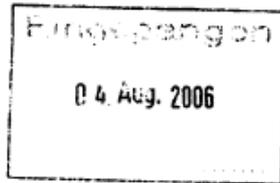
hiermit beantrage ich die Zustimmung der Ethik-Kommission für die im Folgenden beschriebene Studierenerweiterung der „Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen“. Im Rahmen dieser Studierenerweiterung sollen zusätzlich **Lungenfunktionsmessungen** bei den Kindern durchgeführt werden. Bei einem Teil dieser Kinder sollen auch Messungen vor und nach Provokation durch freies Laufen durchgeführt werden.

Hinweis: Eine nahezu identische Studie, mit Lungenfunktionsmessungen ohne Provokation wurde am 20-01-2000 mit der Registernummer 1419 von der Ethikkommission der RUB positiv bewertet. Lungenfunktionsmessungen mit Provokation durch freies Laufen bei Kindern der gleichen Altersgruppe wurden im Rahmen der „Untersuchung zu Atemwegsbeschwerden bei Ochrupper Schulkindern 1998/99“ von der Ethik-Kommission ebenfalls positiv bewertet (Registernummer 1152, Zustimmung vom 19.08.1998).

Da die Feldphase bereits im September beginnen soll, ist eine zeitnahe Stellungnahme durch die Ethikkommission von großer Wichtigkeit für uns. Bei Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit dem Dank für Ihre Stellungnahme verbleibe ich im voraus
mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. M. Wilhelm



**RUHR-UNIVERSITÄT
BOCHUM**
Medizinische Fakultät

**ETHIK - KOMMISSION
Der Vorsitzende**

Telefon: 0234/302-6421/6825
Telefax: 0234/302-6426
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
www.ruhr-uni-bochum.de/ethik

44789 Bochum, den 02.08.2006/cr

Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum
BG Kliniken Bergmannsheil, Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum

Ruhr-Universität Bochum
Abteilung für Hygiene, Sozial- und
Umweltmedizin
z. Hd. Professor Dr. med. M. Wilhelm
Universitätsstr. 150

44801 Bochum

Votum-Nr. : 2569
Bitte stets angeben !

Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastung und Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chrommissionen

Sehr geehrter Herr Professor Wilhelm,

vielen Dank für Ihr Schreiben vom 24.06.2006.

Wir haben das Amendment Nr. 1 zur Kenntnis genommen.

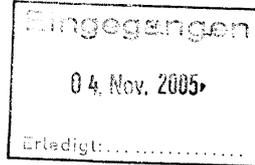
Es bestehen keine Bedenken gegen die Fortführung der Studie.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Heike Dahm
Geschäftsführerin der Ethik-Kommission
der Medizinischen Fakultät
der Ruhr-Universität Bochum

thun

2 Wege-Unfallversicherung für die Probanden



Zürich Versicherung AG (D), Postfach 19 45, 70799 Kornwestheim

10 A/3280588 A/880120010913/F AI 261
Firma
Ruhr Universität Bochum
Universitätsstr. 150
44801 Bochum

Es betreut Sie:

Firma
Ecclesia Vers Dienst GmbH
Klingenbergstr. 4
32758 Detmold
Telefon : 05231/6030
Telefax : 05231/603197

ECCLESIA
Versicherungsdienst GmbH
Klingenbergstr. 4 · 32758 Detmold

11.10.2005

VERSICHERUNGSSCHEIN

für die Firmen-Police Nr. 880.120.010.913

Dokumentiert wird der nachfolgend aufgeführte Vertrag:

Gruppen-Unfallversicherung

Policenbeginn:	29.08.2005, 12:00 Uhr	Zahlweise:	jährlich
Policenablauf:	30.06.2006, 12:00 Uhr	Nächste Fälligkeit:	30.06.2006

Die Police erlischt zum vereinbarten Ablauf, ohne dass es einer Kündigung bedarf.

Der Umfang des Versicherungsschutzes richtet sich nach dieser Police, dem Antrag, den Allgemeinen und Besonderen Bedingungen, den Sonder-/Zusatzbedingungen und/oder Klauseln, sowie den gesetzlichen Bestimmungen. **Bitte beachten Sie die beigefügten Hinweise und Erläuterungen, insbesondere das Widerspruchsrecht (gemäß Ziffer 1).**

Eventuelle Abweichungen vom Antrag sind besonders ausgewiesen und gelten als genehmigt, wenn nicht innerhalb eines Monats nach Empfang dieses Dokumentes in Textform widersprochen wird.

SONSTIGE VEREINBARUNGEN

Der betreuende Makler ist berechtigt, vertraglich obliegende Anzeigen, Willenserklärungen und Zahlungen sowohl der Versicherungsnehmer als auch des Versicherers entgegenzunehmen und verpflichtet, diese unverzüglich an die Vertragspartner weiterzuleiten.

Abweichend vom Dokument gilt als vereinbart:
Besondere Bedingungen zur Rahmenvereinbarung für die

Zürich Versicherung Aktiengesellschaft
(Deutschland)
Service-Center Stuttgart

Eastleighstraße 50
70806 Kornwestheim
Telefon : 07154/810-0
Telefax : 07154/810-700

Rechtsform Aktiengesellschaft
Sitz Frankfurt am Main
Registergericht
Frankfurt am Main HRB 41176

Aufsichtsratsvorsitzender - 2 -
Dr. Dieter Wemmer
Vorstand
Eduard Thometzek (Vorsitzender)
Lutz Christian Bauer, Andreas Brückner
Dr. Marita Kraemer, Arnulf Loy
Josef Marx, Axel Schmitz
Dr. Jochen Schwarz, Dieter van Loo
Jörg Walder

Angaben zur Umsatzsteuer:
Steuernummer: 049 223 01117
Versicherungsbeiträge sind umsatzsteuerfrei.

LXSUH10001 21/261/3280588

d. 9.11.05 9/11.05

Seite 2 zum Versicherungsschein Nr. 880.120.010.913 vom 11.10.2005

Gruppen- und Einzelunfall-Versicherung
Ecclesia Gruppe / Zürich Versicherung AG

*

Studie:

-Querschnittsstudie zur Allergie- und Sensibilisierungshäufigkeit in Gebieten erhöhter Nickel-Immission.

Aufenthalt:

- 2 mal je Proband

*

Versicherungsschutz besteht während des Klinikaufenthaltes sowie auf direktem Wege hin und zurück.

*

- 3 -

8440



Seite 3 zum Versicherungsschein Nr. 880.120.010.913 vom 11.10.2005

Gruppen-Unfallversicherung

Vertragsbeginn: 29.08.2005, 12:00 Uhr

Versicherungsschutz besteht für:

2200 Personen

Versichert sind Berufsunfälle mit Weg.

Der Versicherungsschutz umfaßt Unfälle bei der beruflichen Tätigkeit für die Versicherungsnehmerin. Unfälle auf dem direkten Wegen zu und von der versicherten Tätigkeit sind eingeschlossen. Der Versicherungsschutz entfällt, wenn die normale Dauer des Weges verlängert oder der Weg selbst durch private Maßnahmen (z.B. Einkauf, Besuch von Gaststätten) unterbrochen wird.

Versicherungsschutz	Versicherungssummen
Invalidität	100.000,00 EUR
Todesfall	50.000,00 EUR
Bergungskosten gemäß Besonderer Bedingung U170	10.000,00 EUR
Jahresnettobeitrag	4.400,00 EUR

Versichert gelten: 1100 Elternteile-Kind-Paare

Die Besonderen Bedingungen für das Kumulrisiko sind vereinbart.

BESONDERE HINWEISE UND VEREINBARUNGEN

Beitragsfrei mitversichert gelten: Kurkostenbeihilfe über EUR 6.000 Kosmetische Operationen über EUR 12.000

VERTRAGSGRUNDLAGEN

Allgemeine Unfallversicherungsbedingungen (AUB 2004) Ausgabe 04.04

Ferner liegen dem Vertrag zugrunde:

U142 Zusatzbedingung für die Gruppen-Unfallversicherung (04.04)

BEITRAGSABRECHNUNG

Beitragszahlung **jährlich** im voraus.

Beträge, die mit einem Minuszeichen (-) gekennzeichnet sind, gelten als Guthaben.

Beitrag vom 29.08.2005 bis 30.06.2006	4.400,00 EUR
Nettobeitrag	4.400,00 EUR
Versicherungsteuer	704,00 EUR
Gesamtbeitrag	5.104,00 EUR

Falls keine Änderung eintritt, ergibt sich zum 30.06.2006 gem. Zahlweise ein Folgebeitrag von 5.104,00 EUR incl. Versicherungsteuer.

- 4 -

Seite 4 zum Versicherungsschein Nr. 880.120.010.913 vom 11.10.2005

Ergibt eine Forderung in Höhe von:

5.104,00 EUR

Dieser Police sind folgende Unterlagen beigefügt:

- Hinweise und Erläuterungen zur Police
- Merkblatt zur Datenverarbeitung
- Bedingungen und Klauseln, die unter VERTRAGSGRUNDLAGEN und/oder BESONDERE HINWEISE UND VEREINBARUNGEN aufgeführt sind, sofern sie neu vereinbart wurden oder sich geändert haben.

**Zürich Versicherung Aktiengesellschaft
(Deutschland)**

Bauer/Hoy

3 Studienprotokoll

Querschnittsstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen und
Wirkungen bei Kindern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang
mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen
Studienorte: Bochum, Witten, Siegen und Krefeld

„Allergie-Kinder-Studie 2005/2006“

Studienprotokoll

23.6.05



Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin
Ruhr-Universität Bochum

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund.....	1
2	Fragestellung.....	1
3	Studienkonzept.....	2
3.1	Kollektive	2
3.2	Zielgrößen	2
3.3	Einflussgrößen/Exposition	2
3.4	Confounder	3
3.5	Untersuchungsinstrumente.....	3
3.5.1	Fragebögen Kind und Mutter.....	3
3.5.2	Epikutantest.....	3
3.5.3	Prick-Test.....	4
3.5.4	Bestimmung spezifischer und des Gesamt-IgE.....	5
3.5.5	Hautuntersuchung	5
3.5.6	Chrom-/Nickel-Bestimmung im Urin und im Trinkwasser.....	6
3.6	Auswahl- und Rekrutierungsverfahren der Studienteilnehmer	6
3.7	Ansprache und Information der Eltern	6
3.8	Einverständniserklärung	7
3.9	Datenschutzkonzept	7
3.10	Ablauf der Studie	7
3.10.1	Vorbereitungsphase	7
3.10.2	Feldphase allgemein	8
3.10.3	Feldphase: Ablaufplanung aus Sicht der Probanden.....	9
3.10.4	Analysen- und Auswertephase.....	10
3.10.5	Berichterstellung.....	11
4	Anhang	12
4.1	Einverständniserklärung Kind	13
4.2	Einverständniserklärung Mutter	14
4.3	Aufklärungsbogen Allergologische Untersuchungen	15
4.4	Hautuntersuchungsbogen/SCORAD	16
4.5	Informationsbogen	18
4.6	Anschreiben an die Eltern	19
4.7	Fragebogen Kind	20
4.8	Fragebogen Mutter	21
4.9	Karten der Einzugsgebiete	22

Projektbeteiligte

Durchführung und Auswertung

Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin,

Prof. Dr. med. Dipl.-Biol. M. Wilhelm, Ruhr-Universität Bochum

Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF),

Prof. Dr. Krämer, Prof. Dr. Ing. U. Ranft, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (IMIBE), Universitätsklinikum Essen,

Prof. Dr. Jöckel, Dr. Hofmann

Kooperation und Datentreuhänderschaft

Gesundheitsämter der Städte Bochum, Witten, Siegen und Krefeld

Dermatologie und Allergologie

Klinik für Dermatologie und Allergologie der Ruhr-Universität Bochum,

Leitung: Prof. Dr. Altmeyer

Ärztlicher Mitarbeiter: Dr. med. Dickel

Auftraggeber

Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA)

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf (MUNLV)

Studienplanung erstellt durch

Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin, Ruhr Universität Bochum

Dr. med. J. Hölzer, Dipl. Biol. M. Kasper-Sonnenberg, F. Lemm, Ärztin

1 Hintergrund

Im Jahre 2000 wurden immissionsbezogene Belastungen und mögliche Gesundheitsrisiken der in unmittelbarer Umgebung verschiedener Industriestandorte in Dortmund und Duisburg lebenden Bevölkerung in einer umweltmedizinischen Querschnittsstudie untersucht.

Zur detaillierten Information über die Ergebnisse der Studie sei auf den Abschlussbericht, den Materialien- und den Anhangsband verwiesen, die im September 2003 dem Auftraggeber (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen / Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) übergeben wurden (<http://www.lua.nrw.de>: → Veröffentlichungen → Hot Spot).

Gegenstand des vorliegenden Studienkonzeptes sind folgende Ergebnisse, bei denen ein Bezug zu Hot Spot-spezifischen Immissionssituationen als plausibel angesehen werden kann und die darüber hinaus aus umweltmedizinischer und wissenschaftlicher Sicht als besonders beachtenswert eingestuft wurden:

Häufigere Sensibilisierung der Kinder in Dortmund-Hörde gegen Nickel (Ni) im Epikutantest und erhöhte Ni-Konzentrationen im Urin der untersuchten Kinder in Dortmund-Hörde im Vergleich mit einem Kontrollkollektiv in Borken.

2 Fragestellung

Im Wesentlichen sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie häufig sind allergische Erkrankungen und Symptome in Gebieten mit erhöhten Chrom-/Nickel-Immissionen?
- Wie hoch ist die innere Belastung gegenüber Nickel in Gebieten mit erhöhten Chrom-/Nickel-Immissionen?
- Wie hoch ist die Chrom-/Nickel-Sensibilisierungsrate bei Schulanfängern in Gebieten mit erhöhten Chrom-/Nickel-Immissionen?
- Sind die Angaben zu allergischen Erkrankungen und Symptomen im Fragebogen und die mittels Epikutantest ermittelte Chrom-/Nickel-Sensibilisierungsrate mit den Immissionskonzentrationen des Chrom/Nickel

im Schwebstaub (Schwebstaub, PM10) oder der Chrom-/Nickel-Konzentration im Urin assoziiert¹?

3 Studienkonzept

Es handelt sich bei der geplanten Studie um eine Querschnittsstudie.

3.1 Kollektive

Einschulungskinder und deren Mütter aus definierten Stadtgebieten, die durch Messungen der Nickel- und Chrom-Konzentrationen durch das Landesumweltamt bestimmt werden².

3.2 Zielgrößen

Primär:

1. Chrom-/Nickel-Sensibilisierungsrate im Epikutantest (Kinder)
2. Häufigkeiten allergischer Symptome gemäß ISAAC Core-Fragebogen (Kinder/Mütter)
3. Ergebnisse der ärztlichen Hautuntersuchung (SCORAD - Kinder)

Sekundär:

4. Chrom-/Nickel-Konzentrationen im Urin der Kinder und Mütter
5. (Sensibilisierung gegenüber Kuhmilch, Hühnerei, Hausstaubmilbe, Katze, Alternaria, Pollen von Birke, Gräser, Beifuss sowie NaCl 0.9 %- und Histaminlösungen als Negativ- bzw. Positivkontrollen im Pricktest (Kinder))
6. (Konzentration spezifischer IgE- und Gesamt-IgE-Konzentrationen im Serum der Kinder (Allergene: Birke, Gräser, Beifuss, Hausstaubmilbe, Katze, Alternaria, Kuhmilch, Hühnerei))

3.3 Einflussgrößen/Exposition

Immissionskonzentrationen:

Nickel/Chrom im Schwebstaub
Schwebstaub, PM₁₀

(Chrom-/Nickel-Konzentrationen im Urin der Kinder und Mütter)

¹ Diese Fragestellung beschreibt das Prinzip der kleinräumigen Zusammenhangsanalyse, wie sie auch in der Hot Spot Studie 2000 untersucht wurde. In Dortmund-Hörde wurde eine Zunahme der Nickel-Sensibilisierungshäufigkeit mit steigender innerer Nickelbelastung (Nickel im Urin) beobachtet.

² Die Größe der Gebiete ist den beigefügten Karten der Standorte zu entnehmen. Die Anzahl der zu untersuchenden Kinder ist zur noch nicht exakt bekannt. Es handelt sich um ca. 250-350 Mutter-Kind-Paare pro Studienort.

3.4 Confounder

1. Nationalität
2. Hauterkrankungen in Anamnese
3. Familiäre Atopiebelastung
4. Hautärztliche Befunde
5. Sozialstatus
6. Tragen von Modeschmuck, Ohrlöcher (Piercing)

Die Confounder werden durch einen zusätzlichen Fragebogen erhoben, die Hauterkrankungen durch (ärztliche) Untersuchung.

3.5 Untersuchungsinstrumente

1. Fragebogen Kind, Mutter
2. Epikutantest
3. Prick-Testung
4. Bestimmung spezifischer und Gesamt-IgE im Serum
5. Ärztliche Hautuntersuchung
6. Chrom-/Nickel-Bestimmung im Urin, im Trinkwasser

3.5.1 Fragebögen Kind und Mutter

Die Fragebögen beinhalten Fragen international standardisierter Fragebögen und vergleichbarer Erhebungen aus den Vorjahren. Insbesondere die ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood)-Studien und die Wirkungskataster-Studie des Medizinischen Institutes für Umwelthygiene in Düsseldorf (heute Institut für Umweltmedizinische Forschung) sowie die aktuellen Nachfolgeuntersuchungen unseres Institutes zur Hot Spot-Untersuchung in Duisburg wurden dabei berücksichtigt.

3.5.2 Epikutantest

Der Epikutantest wird zur Diagnose einer allergischen Kontaktsensibilisierung eingesetzt. Er wird auch als „Läppchentest“ oder „Patch Test“ bezeichnet. Es existieren kommerzielle Testsysteme. In dieser Studie wird, ebenso wie in der Hot Spot Studie 2000, der Test der Firma Pharmacia mit 24 Kontaktallergenen verwendet (TRUE Test, Pharmacia, Hillerod, Dänemark). Dieser Test ist an den Standardreihen der Deutschen Kontaktallergie-Gruppe (DKG), der European Society of Contact Dermatitis und der International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG) orientiert. Um die individuelle Auslöseschwelle bei vorliegender Nickelsensibilisierung zu bestim-

men, ist ein Epikutantestung mit unterschiedlichen Nickelkonzentrationen vorgesehen. [Hindsén, M. et al. (1999). Clinical an experimental studies in nickel allergy. Acta Derm Venerol Suppl (Stockh) 204: 1-22. und Hindsen, M. et al. (1999). Individual variation in nickel patch test reactivity. Am J Contact Dermat 10:62-67]. Für eine titrierte Epikutantestung mit Nickel(II)-sulfat werden neben den 5 % in der Standardreihe folgenden Testkonzentrationen empfohlen: 2 %, 0,8 %, 0,32 %, 0,13 % und 0,05 %.

Für die Durchführung existieren Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft für den Epikutantest [Schnuch, A. et al. (2001). Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) zur Durchführung des Epikutantests mit Kontaktallergenen. Hautarzt 52: 864-6.].

Das Prinzip besteht darin, mit Kontaktallergenen beladene Pflasterstreifen auf die Haut (zumeist Rücken) der Probanden aufzukleben und dort 48 Stunden zu belassen. Die Ablesung erfolgt nach 72 Stunden.

Die Aufbringung erfolgt durch Mitarbeiter, die von der Klinik für Dermatologie und Allergologie der Ruhr-Universität Bochum geschult werden, die Ablesung durch erfahrenes Personal dieser Klinik.

Der Aufklärungsbogen für die Eltern ist diesem Protokoll beigelegt (s. Anhang).

Folgende Nebenwirkungen des Epikutantestes sind beschrieben:

- Lokaler Juckreiz.
- iatrogene Sensibilisierung, Ekzemschub bei Kindern mit atopischem Ekzem

„Das Nebenwirkungsrisiko bei der Durchführung des Epikutantests wird in der Literatur als äußerst gering eingestuft. In seltenen Fällen kann es jedoch zu systemischen Reaktionen, wie Urtikaria, Bronchospasmus und anaphylaktischen Reaktionen, kommen.“ Quelle: Lüderitz-Püchel et al. (Paul-Ehrlich-Institut), Neubewertung des Risikos von Test- und Therapieallergenen - Eine Analyse der UAW-Meldungen von 1991 bis 2000, Bundesgesundheitsbl -Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz. 2001 · 44:709–718)

3.5.3 Prick-Test

Der Pricktest wird zum Nachweis allergischer Sofortreaktionen (Typ I) durchgeführt. Für die häufigsten Allergene stehen kommerzielle Fertiglösungen der jeweiligen Extrakte zur Verfügung, mit denen sich Sensibilisierungen nachweisen lassen.

Auf der Innenseite des Unterarms wird ein Tropfen der jeweiligen Testlösung (Allergienliste: Kuhmilch, Hühnerei, Hausstaubmilbe, Katze, Alternaria, Pollen von Birke, Gräser, Beifuß) aufgebracht. Anschließend wird die Haut durch den entsprechenden

Tropfen mit einer Stich Lanzette oder Nadel etwa 1 mm tief unblutig angestochen und kurz angehoben, so dass die Testlösung in das Bindegewebe und an die oberflächlichen kleinen Blutgefäße der obersten Hautschicht gelangen kann. Zum Vergleich wird eine Testung mit einer Histaminlösung (Positivkontrolle) und einer 0,9%igen Kochsalzlösung (Negativkontrolle) durchgeführt. Nach 15 bis 30 Minuten wird die Hautreaktion (Rötung, Juckreiz, Quaddelbildung, Quaddeldurchmesser) an den entsprechenden Einstichstellen bewertet.

3.5.4 Bestimmung spezifischer und des Gesamt-IgE

Prinzip: Spezifische Allergenextrakte und rekombinante Allergene werden entweder gebunden eine feste Phase oder in flüssiger Form eingesetzt. Nach Inkubation binden Immunglobuline mit entsprechender Spezifität daran. Nach Entfernen der ungebundenen Immunglobuline erfolgt eine zweite Inkubationsphase, in der markierte (radioaktiv/enzymgekoppelt) Anti-IgE-Antikörper hinzugegeben werden. Die gebundenen Anti-IgE-Antikörper können dann durch Bestimmung der Radioaktivität und Fluoreszenzintensität bzw. nach einer weiteren enzymatisch vermittelten Reaktion (z. Bsp. Farbreaktion) nachgewiesen werden. Die Quantifizierung erfolgt dann unter Bezug auf Eichkurven, die mit bekannten Allergenkonzentrationen ermittelt wurden.

Die meisten Erfahrungen liegen mit dem seit langem verfügbaren Phadebas-RAST-System und seiner Weiterentwicklung, dem CAP-System der Pharmacia vor [Renz et al. 2002], welches auch in der Studie 2000 eingesetzt wurde.

In dieser Studie sollen (wie in der Hot Spot Studie 2000) die spezifischen IgE-Antikörper inhalativer Allergene (SX1-Test) gegen Pollen von Birke (t3), Lieschgras (g6) und Beifuss (w6) sowie gegen die überwiegend im Innenraum vorhandenen Allergene von Katze (e1) und Hausstaubmilbe (Der p1) bestimmt werden.

Der Aufklärungsbogen für die Eltern ist diesem Protokoll beigelegt (s. Anhang).

3.5.5 Hautuntersuchung

Die Untersuchung der Haut der Kinder erfolgt am bis auf die Unterhose entkleideten Kind durch erfahrenes Personal der Hautklinik (Untersuchungsbogen s. Anhang).

Bei Vorliegen eines atopischen Ekzems wird der Schweregrad durch den SCORAD ermittelt. Dabei werden neben der Flächenausdehnung und zwei subjektiven Symptomen (Juckreiz, Schlafverlust) sechs charakteristische morphologische Veränderungen quantitativ erfasst. Aus den Einzelbefunden wird ein gewichteter Gesamtscore errechnet. Des Weiteren werden fünf Minimalmanifestationen des atopischen Ek-

zems sowie neun so genannte Atopie-Stigmata quantitativ erfasst. Zusätzlich werden neben dem Hauttyp Hautveränderungen registriert, die bei atopischer Veranlagung gehäuft auftreten können (virale, bakterielle und Pilzinfektionen der Haut).

3.5.6 Chrom-/Nickel-Bestimmung im Urin und im Trinkwasser

Die Morgenurin-Proben (erster Toilettengang nach nächtlicher Schlafenszeit) werden in säuregereinigten 250 ml Polyethylengefäßen gesammelt. Nach dem Transport der Proben in das Labor werden die Proben aliquotiert:

Die Proben werden durch Zugabe von 65 % HNO₃ ("Suprapure" grade, Merck, Darmstadt) in einer Menge von jeweils 0,1 ml der konzentrierten Salpetersäure pro 10 ml Urin stabilisiert.

Die Urinproben werden bis zur Analyse bei -18°C gelagert.

Die verwendeten Materialien werden zuvor auf mögliche Verunreinigungen mit den genannten Metallen untersucht.

Die quantitative Bestimmung erfolgt mit Hilfe der elektrothermalen Atomabsorptionsspektrometrie (ET-AAS).

Die Analysen werden in der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin durchgeführt.

3.6 Auswahl- und Rekrutierungsverfahren der Studienteilnehmer

Auswahl des Untersuchungskollektives aus der Gruppe aller zur Einschulung 2006 vorgesehen Kinder durch die Vorgabe der Gebietsgrenzen, innerhalb derer Immissionsdaten durch das Landesumweltamt ermittelt werden können (je Standort 250 bis 350 Einschulungskinder).

Einladung aller ausgewählten Kinder zur Teilnahme an der Studie in das Gesundheitsamt, entweder gleichzeitig mit der Untersuchung der Schuleingangsuntersuchung (Bochum, Witten, Krefeld) oder durch gezielte Einladung zur Studie (Siegen).

3.7 Ansprache und Information der Eltern

Die Eltern erhalten zusammen mit der Einladung des Gesundheitsamtes zur Schuleingangsuntersuchung Informationsschreiben, Aufklärungsbögen und Fragebögen der Studie per Post zugeschickt.

Zusätzlich sollen die angeschriebenen Eltern ca. 1-2 Wochen vor dem Beginn der Untersuchungen telefonisch von StudienmitarbeiterInnen kontaktiert werden. Am Telefon soll versucht werden, die Eltern im persönlichen Gespräch für eine Teilnahme zu überzeugen.

Im Gesundheitsamt werden am Untersuchungstag MitarbeiterInnen der Abteilung für Hygiene für die persönliche Ansprache und Aufklärung der Eltern zur Verfügung stehen.

3.8 Einverständniserklärung

Für die Einwilligung in die geplanten Untersuchungen und der Speicherung der Anschrift des Kindes (als Geokoordinate) werden die Unterschriften beider Elternteile verlangt.

3.9 Datenschutzkonzept

Namen und Anschrift der Kinder und Mütter werden durch einen Datentreuhänder verwaltet (Pseudonymisierung). Die Funktion des Datentreuhänders übernehmen Mitarbeiter der örtlichen Gesundheitsämter. Diese verwalten die Verknüpfung zwischen Namen und Adresse der Teilnehmer und Studiennummer:

- zum Zwecke einer späteren Befundmitteilung oder Benachrichtigung
- für den Fall eines nachträglichen Widerrufs der Einwilligung durch die Eltern

Außerdem geben die Mitarbeiter des Gesundheitsamtes die Rechts-Hochwerte der Wohnadresse an das auswertende Institut weiter. Über die Rechts-Hochwerte erfolgt die Zuordnung der vom Landesumweltamt ermittelten Immissionskonzentrationen zu den über eine Studien-Nummer codierten Probanden.

3.10 Ablauf der Studie

Die Studie gliedert sich in eine Vorbereitungsphase, eine Feldphase und eine Auswertephase.

3.10.1 Vorbereitungsphase

- Erste Festlegung der Gebietsgrenzen auf der Basis der Immissionskonzentrationen seitens des Landesumweltamtes
- Festlegung des Zielkollektivs auf der Basis der festgelegten Gebiete in Abstimmung mit dem LUA und Zusammenarbeit mit den Gesundheits-, Kataster- und Schulverwaltungsämtern
- Fragebogenentwicklung, Entwicklung von Informationsmaterial, Anschreiben, Einverständniserklärungen etc.
- Antrag an die Ethikkommission
- Planung der Feldphasen in Zusammenarbeit mit den beteiligten Gesundheitsämtern

- Qualitätssicherung: Mitarbeiterschulung
- Abschluss einer Wege-Unfallversicherung für die Probanden
- Versand der Einladungen und Fragebögen (2-3 Wochen vor dem Untersuchungstermin)
- Einrichten eines Laborarbeitsplatzes
- Einrichten der Untersuchungsräume

3.10.2 Feldphase allgemein

- Geplante Dauer und Beginn der Feldphase:
 Bochum: 4-5 Wochen, ab Ende August 2005
 Witten: 4 Wochen, ab Anfang Oktober 2005
 Krefeld: 4-5 Wochen, ca. November bis Dezember 2005
 Siegen: 4-6 Wochen, ca. März bis April 2006
- Telefonische Kontaktaufnahme mit den angeschriebenen Eltern (in Zusammenarbeit mit den örtlichen Gesundheitsämtern, soweit möglich, ca. 1 Woche vor dem geplanten Untersuchungstermin)
- Aufgabenverteilung vor Ort:
 Studienmitarbeiter: Organisation vor Ort, Aufklärung und Hilfestellungen (beim Ausfüllen der Fragebögen, bei Fragen zum Datenschutz, zu den Untersuchungen etc.)
 Dermatologe/Dermatologin: Ärztliche Hautbeurteilung, Ablesung des Epikutantests
 Dermatologische Assistentkraft: Anlegen und Ablesen des PRICK-Tests
 Arzt/Ärztin: Blutentnahme (für IgE-Bestimmung), Beantwortung spezifischer Fragen
 BTA/MTA: Aufbereitung, Aliquotierung und Protokollierung der Blut-, Urin- und Wasserproben, Lagerung der Urin- und Wasserproben bei -20°C.
 Hilfskraft: Transporte
- Die Untersuchungen erfolgen in Bochum, Witten und Krefeld voraussichtlich im Anschluss an die Schuleingangsuntersuchung. In Siegen wird aus organisatorischen Gründen eine eigene Einladung notwendig sein.
- Räumlichkeiten: mindestens drei Untersuchungsräume, idealerweise ergänzt um eine Wartezone.

3.10.3 Feldphase: Ablaufplanung aus Sicht der Probanden

An den Wochentagen Montag, Dienstag und Freitag jeder Untersuchungswoche werden die Fragebögen entgegengenommen, der Epikutantest angelegt und die Urin- und Trinkwasserprobengefäße ausgegeben. Montag, Donnerstag und Freitag werden die Probengefäße entgegengenommen und der Epikutantest abgelesen.

Die ärztliche Hautuntersuchung, Prick-Test und Blutentnahme sollen bevorzugt am ersten Untersuchungstag erfolgen, können aber auch am zweiten Untersuchungstag durchgeführt werden.

3.10.3.1 Erster Untersuchungstag

Empfang der Kinder/Mütter durch StudienmitarbeiterIn:

- Begrüßung
- Erläuterung des weiteren Ablaufs
- Durchsicht der Fragebögen und Einverständniserklärungen, Klärung von Unstimmigkeiten, eventuell Ergänzen fehlender Angaben
- Ausstellen eines Laufzettels mit Fragebogen-ID-Nummer, Labor-Nummer, Datum
- Protokollieren der Teilnahmebereitschaft
- Ggfs. Ausfüllen des Non-Responder-Fragebogens

(Schuleingangsuntersuchung)

MitarbeiterIn der Abteilung für Dermatologie:

- Hautbegutachtung/Pricktest

MitarbeiterIn der Abteilung für Hygiene u. Umweltmedizin:

- Blutentnahme

MitarbeiterIn der Abteilung für Hygiene u. Umweltmedizin:

- Anlegen des Epikutantests

Verabschiedung durch StudienmitarbeiterIn:

- Prüfen des Laufzettels, Erläuterung des weiteren Ablaufs,
- Ausgabe der Trinkwasser- und Urinprobengefäße,
- Terminvergabe für den 2. Untersuchungstag

3.10.3.2 Zweiter Untersuchungstag (72 h nach Anlegen des Epikutantests)

Empfang durch StudienmitarbeiterIn:

- Entgegennahme der Trinkwasser- und Urinprobengefäße, Erläuterung des weiteren Ablaufs

Mitarbeiter der Abteilung für Dermatologie

- Ablesen des Epikutantests
- Pricktest (wenn nicht schon beim ersten Termin erfolgt)
- Persönliche Befundmitteilung an die begleitenden Eltern (PRICK-Test, Epikutantest, ärztliche Hautbegutachtung)

ÄrztInnen der Abteilung für Hygiene und Umweltmedizin

- Blutentnahme und/oder Pricktest(wenn nicht schon beim ersten Termin erfolgt)
- Persönliche Befundmitteilung

Verabschiedung durch StudienmitarbeiterIn

- Prüfung des Laufzettels
- Auszahlung der Aufwandsentschädigung gegen Unterschrift

3.10.4 Analysen- und Auswertephase

- Versand der erhaltenen Blut-, Trinkwasser- und Urinproben
- Analysen der Blut-, Trinkwasser - und Urinproben
- Dateneingabe (Doppelteingabe), Inkonsistenz- und Plausibilitätsprüfung, Erstellung einer SAS-Datenbank
- Deskriptive Statistik (Darstellung der absoluten und relativen Häufigkeiten nominal und ordinal skalierten Daten sowie bei intervallskalierten Daten der üblichen Lage- und Streuungsmaße (Minimum, unteres und oberes Quartil, Median, Maximum, arithmetischer und geometrischer Mittelwert (mit 95%-Konfidenzintervall), Standardabweichung)
- Bi- und multivariate Analyse der Beziehungen zwischen äußerer/innerer Exposition und gesundheitlichem Outcome (Kontingenztafeln, Korrelationen, Regressionsverfahren) und Entwicklung kausaler Modelle für die innere Exposition (in Abhängigkeit von der äußeren Exposition) und für die gesundheitlichen Endpunkte (in Abhängigkeit von der inneren und der äußeren Exposition) unter Berücksichtigung evtl. Confounder.
- Subgruppenanalyse der Beziehungen zwischen Exposition und gesundheitlichem Outcome innerhalb homogener sozialer bzw. ethnischer Gruppen.
- Subgruppenanalyse nach Zentrum bzw. Jahreszeit.
- Visualisierungen statistisch signifikanter Einflussgrößen oder Zielgrößen mittels des Programms ArcGIS 9 (Darstellung der Ausprägungsgrade bestimmter

Symptome oder des Rauchverhaltens der Probanden in unterschiedlichen Farben oder Symbolen).

3.10.5 Berichterstellung

Die Ergebnisse dieser Studie werden vom auswertenden Institut in einem ausführlichen Bericht dargestellt und durch den Auftraggeber der Öffentlichkeit vorgestellt.

Den Eltern der untersuchten Kinder wird eine schriftliche Befundmitteilung nach der Analyse und Auswertung aller Proben zugestellt werden. Zusätzlich erhalten sie das Angebot einer umweltmedizinischen Beratung.

4 Beispiel Datenschutz - Verpflichtungserklärung

Gesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis
Nebenstelle Witten
Fr. Dr. Bideau-Cordes

Witten

Prof. Dr. med. M. Wilhelm
Telefon: 0234 / 32 – 27365

Dr. rer. nat. Monika Kasper-Sonnenberg
Telefon: 0234 / 32 – 25487
Telefax: 0234 / 32 - 14199

Email: wilhelm@hygiene.ruhr-uni-bochum.de

Wi/Ka

20.12.2005

Datenschutzerklärung

Die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin an der Ruhr Universität Bochum
Leitung: Prof. Dr. M. Wilhelm

verpflichtet sich gegenüber dem

Gesundheitsamt des Ennepe-Ruhr-Kreises, Nebenstelle Witten, vertreten durch Frau Dr. Bideau-Cordes,
Ärztin (Datentreuhänderin)

als auswertende Institution der Studie „Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006“, die zur Verarbeitung von der Datentreuhänderin übergebenen personenbezogenen Daten der Kinder und Eltern, die für die Teilnahme an der Studie angesprochen werden, vertraulich zu behandeln und entsprechend § 28 des Datenschutzgesetzes NRW (DSG NRW) nur für Zwecke der Aufklärung, Motivation zur Teilnahme und Teilnahmekontrolle zu verarbeiten. Eine anderweitige Verwendung oder Verarbeitung der übergebenen Unterlagen erfolgt nicht. Die personenbezogenen Daten werden zu keinem Zeitpunkt mit den Fragebogendaten oder Untersuchungsergebnissen der Probanden verknüpft. Es werden angemessene technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen getroffen, um die Einhaltung der Vorschriften des DSG NRW (§ 28) und des Bundesdatenschutzgesetzes (§ 5) zu gewährleisten, insbesondere um jede Möglichkeit der Kenntnisnahme, Manipulation oder Entwendung von Daten durch Dritte auszuschließen. Nach Ende der Studie sind alle übergebenen personenbezogenen Daten zu löschen bzw. an den Datentreuhänder zurückzureichen.

Die unterzeichnenden MitarbeiterInnen der Abteilung werden entsprechend § 5 BDSG auf das Datengeheimnis schriftlich verpflichtet. Die Unterzeichnenden sind über die rechtlichen Folgen einer Nichteinhaltung dieser Erklärung aufgeklärt worden. Das Merkblatt zur Verpflichtungserklärung haben die Mitarbeiter erhalten.

Prof. Dr. M. Wilhelm,
Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin
der Ruhr-Universität Bochum

MitarbeiterInnen:

Elke Benedens

Wolfgang Mathia

Friederike Lemm

Monika Kasper-Sonnenberg

Anlagen

- Auszug aus dem Bundesdatenschutzgesetz und Datenschutzgesetz NRW
- Merkblatt zur Verpflichtungserklärung

Bundesdatenschutzgesetz

§ 5 Datengeheimnis

Den bei der Datenverarbeitung beschäftigten Personen ist untersagt, personenbezogene Daten unbefugt zu verarbeiten oder zu nutzen (Datengeheimnis). Diese Personen sind, soweit sie bei nicht-öffentlichen Stellen beschäftigt werden, bei der Aufnahme ihrer Tätigkeit auf das Datengeheimnis zu verpflichten. Das Datengeheimnis besteht auch nach Beendigung ihrer Tätigkeit fort.

Datenschutzgesetz NRW

§ 28 Datenverarbeitung für wissenschaftliche Zwecke

(1) Die Verarbeitung personenbezogener Daten zu wissenschaftlichen Zwecken soll in anonymisierter Form erfolgen. Stehen einer Anonymisierung wissenschaftliche Gründe entgegen, dürfen die Daten auch verarbeitet werden, wenn sie pseudonymisiert werden und der mit der Forschung befasste Personenkreis oder die empfangende Stelle oder Person keinen Zugriff auf die Zuordnungsfunktion hat. Datenerfassung, Anonymisierung oder Pseudonymisierung kann auch durch die mit der Forschung befassten Personen erfolgen, wenn sie zuvor nach dem Verpflichtungsgesetz zur Verschwiegenheit verpflichtet worden sind und unter der Aufsicht der übermittelnden Stelle stehen.

(2) Ist eine Anonymisierung oder Pseudonymisierung nicht möglich, so dürfen personenbezogene Daten für ein bestimmtes Forschungsvorhaben verarbeitet werden, wenn

1. die betroffene Person eingewilligt hat,
2. schutzwürdige Belange der betroffenen Person wegen der Art der Daten oder der Art der Verwendung nicht beeinträchtigt werden oder
3. der Zweck der Forschung auf andere Weise nicht oder nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand erreicht werden kann und das öffentliche Interesse an der Durchführung des Forschungsvorhabens die schutzwürdigen Belange der betroffenen Person überwiegt.

(3) Sobald es der Forschungszweck gestattet, sind die Daten zu anonymisieren, hilfsweise zu pseudonymisieren. Die Merkmale, mit deren Hilfe ein Personenbezug wiederhergestellt werden kann, sind gesondert zu speichern; sie müssen gelöscht werden, sobald der Forschungszweck dies zulässt. Sollen personenbezogene Daten für einen anderen als den ursprünglichen Forschungszweck verarbeitet werden, ist dies nur nach Maßgabe der Absätze 1 und 2 zulässig.

(4) Die zu wissenschaftlichen Zwecken verarbeiteten Daten dürfen nur veröffentlicht werden, wenn

1. die betroffene Person eingewilligt hat oder
2. das öffentliche Interesse an der Darstellung des Forschungsergebnisses die schutzwürdigen Belange der betroffenen Person erheblich überwiegt.

(5) Soweit öffentliche Stellen personenbezogene Daten übermitteln, haben sie diejenigen empfangenden Stellen, auf die dieses Gesetz keine Anwendung findet, darauf zu verpflichten, die Vorschriften der Absätze 1 bis 4 einzuhalten und jederzeit Kontrollen durch den Landesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit zu ermöglichen. Bei einer Datenübermittlung an Stellen außerhalb des Geltungsbereichs dieses Gesetzes hat die übermittelnde Stelle die für den Empfänger zuständige Datenschutzkontrollbehörde zu unterrichten.

Merkblatt zur Verpflichtungserklärung

Auszug aus dem Bundesdatenschutzgesetz

§ 5 BDSG

Den bei der Datenverarbeitung beschäftigten Personen ist es untersagt, personenbezogene Daten unbefugt zu erheben, zu verarbeiten oder zu nutzen (Datengeheimnis). Diese Personen sind, soweit sie bei nicht öffentlichen Stellen beschäftigt werden, bei der Aufnahme ihrer Tätigkeit auf das Datengeheimnis zu verpflichten. Das Datengeheimnis besteht auch nach Beendigung ihrer Tätigkeit fort.

§ 43 Absatz 2 BDSG

Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. unbefugt personenbezogene Daten, die nicht allgemein zugänglich sind, erhebt oder verarbeitet,
2. unbefugt personenbezogene Daten, die nicht allgemein zugänglich sind, zum Abruf mittels automatisierten Verfahrens bereithält,
3. unbefugt personenbezogene Daten, die nicht allgemein zugänglich sind, abrufen oder sich oder einem anderen aus automatisierten Verarbeitungen oder nicht automatisierten Dateien verschafft,
4. die Übermittlung von personenbezogenen Daten, die nicht allgemein zugänglich sind, durch unrichtige Angaben erschleicht,
5. entgegen § 16 Abs. 4 Satz 1, § 28 Abs. 5 Satz 1, auch in Verbindung mit § 29 Abs. 4, § 39 Abs. 1 Satz 1 oder § 40 Abs. 1, die übermittelten Daten für andere Zwecke nutzt, indem er sie an Dritte weitergibt, oder
6. entgegen § 30 Abs. 1 Satz 2 die in § 30 Abs. 1 Satz 1 bezeichneten Merkmale oder entgegen § 40 Abs. 2 Satz 3 die in § 40 Abs. 2 Satz 2 bezeichneten Merkmale mit den Einzelangaben zusammenführt.

§ 44 BDSG

(1) Wer eine in § 43 Abs. 2 bezeichnete vorsätzliche Handlung gegen Entgelt oder in der Absicht, sich oder einen anderen zu bereichern oder einen anderen zu schädigen, begeht, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Die Tat wird nur auf Antrag verfolgt. Antragsberechtigt sind der Betroffene, die verantwortliche Stelle, der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Aufsichtsbehörde.

5 Informationsschreiben

5.1 Anschreiben Eltern (Beispiel Krefeld)



An die Eltern der Krefelder
Lernanfänger 2006

Krefeld, im Oktober 2005

Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 in Krefeld

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Eltern,

im Jahr 2000 wurde in Nordrheinwestfalen eine Studie zu den Wirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit durchgeführt. Damals wurden Einschulungskinder und Mütter aus den Industriestandorten Duisburg und Dortmund zur Teilnahme eingeladen und untersucht. In diesen Studien wurde für einige Schadstoffe ein Zusammenhang zwischen den Schadstoffgehalten in der Luft und der Allergiehäufigkeit bei den Kindern festgestellt. Aus diesem Grunde sollen auch in anderen Industriestandorten in NRW ähnliche Untersuchungen vorgenommen werden. Insbesondere möchten wir untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen den Luftkonzentrationen von Nickel und Chrom im Schwebstaub und dem gehäuften Auftreten von Allergien oder anderen Erkrankungen bei Kindern und Erwachsenen gibt.

Im Rahmen dieser Studie möchten wir das Auftreten von Krankheiten (besonders asthmatische und allergische Erkrankungen) durch einen Fragebogen, die innere Belastung der Kinder durch Nickel und andere Schadstoffe im Urin bestimmen, sowie eine Allergiesensibilisierung durch Haut- und Bluttests untersuchen. Ferner soll auch der Nickelgehalt in Ihrem Trinkwasser bestimmt werden.

Die Untersuchungen finden am Tag der Schuleingangsuntersuchung im Gesundheitsamt statt. Unsere Mitarbeiterinnen erwarten Sie in den Räumen des Gesundheitsamtes.

Wir bitten Sie und Ihr Kind um die Teilnahme an dieser Studie

Was müssen Sie tun, wenn Sie teilnehmen möchten?

- Lesen Sie bitte zunächst dieses Schreiben und das beiliegende **Faltblatt** sorgfältig durch
- Lesen Sie sich die einzelnen Punkte der **Einverständniserklärung** durch, füllen Sie diese aus und unterschreiben sie. Bitte beachten Sie, dass für Ihr Kind die Unterschriften beider Elternteile (falls möglich) benötigt werden.
- Bitte füllen Sie die beiliegenden **Fragebögen** aus und geben diese vor der Schuleingangsuntersuchung im Gesundheitsamt bei unseren StudienmitarbeiterInnen ab. *Sie können auch einzelne Fragen unbeantwortet lassen. Sollte etwas unklar sein oder sollten Sie Schwierigkeiten haben, eine Frage zu beantworten, lassen Sie diese bitte offen. Wenn Sie Hilfe bei der Beantwortung der Fragen benötigen, können Sie diese auch gerne am Tag der Untersuchung mit unseren StudienmitarbeiterInnen gemeinsam beantworten.*
- Mit Ihrer Zustimmung und der Zustimmung Ihres Kindes werden im Anschluss an die Einschulungsuntersuchung die **Allergietestungen** bei Ihrem Kind durchgeführt.
- Zum **Ablesen des Hauttestes** und zur **Urin- und Trinkwasserprobenabgabe** müssen Sie nach 3 Tagen noch einmal wiederkommen. Der entsprechende Termin wird am Untersuchungstag abgesprochen.

Weitere Hinweise zur Teilnahme und zum Datenschutz

Ihre Teilnahme ist **freiwillig**. Insbesondere entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keine Nachteile, wenn Sie oder Ihr Kind nicht an den Untersuchungen teilnehmen möchten.

Die Anschrift Ihres Kindes wird als Zahlenwert (Geokoordinate) in die Auswertung mit einbezogen, so dass wir Hinweise auf eine erhöhte Schadstoffkonzentration an Ihrem Wohnort und einen Bezug zu einer möglichen Erkrankung oder Gefährdung Ihres Kindes erhalten (sog. „Hot Spots“).

Ihre persönlichen Daten (Name, Anschrift) sind den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt bekannt. Diese Angaben bleiben in den Händen des Gesundheitsamtes, welches Ihre Daten verwaltet. Sie können Ihre Teilnahme an der Studie widerrufen und die Löschung der Daten verlangen. Wenden Sie sich für diese Fälle an Herrn Dr. Orth, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, unter der Tel.-Nr. 02151-863536

Haben Sie noch Fragen?

Falls Sie noch weitere Fragen zur Studie oder zu Ihrer Teilnahme haben, wenden Sie sich bitte an unser Studienteam in Bochum unter 0234-32-27365 oder -25487. Sie können uns auch eine Email schreiben: duks@hygiene.rub.de.

Aufwandsentschädigung

Wenn Sie sich zusammen mit Ihrem Kind für eine Teilnahme an den oben genannten Untersuchungen – Fragebögen, Blut-, Haut- und Urinuntersuchung – entscheiden, erhalten Sie für Ihre Bemühungen eine Entschädigung in Höhe von 20 €.

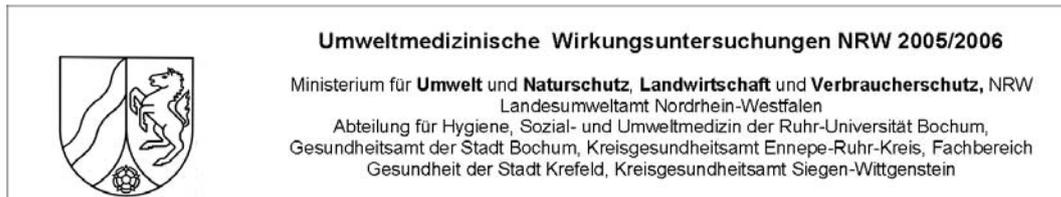
Wir bedanken uns bereits jetzt für Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. med. M. Wittenberg
Leiter der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin,
Ruhr-Universität Bochum

5.2 Anschreiben Eltern ohne Einschulungsuntersuchung (Beispiel Witten)



Witten, im September 2005

Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 in Witten

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Eltern,

im Jahr 2000 wurde in Nordrheinwestfalen eine Studie zu den Wirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit durchgeführt. Damals wurden Einschulungskinder und Mütter aus den Industriestandorten Duisburg und Dortmund zur Teilnahme eingeladen und untersucht. In diesen Studien wurde für einige Schadstoffe ein Zusammenhang zwischen den Schadstoffgehalten in der Luft und der Allergiehäufigkeit bei den Kindern festgestellt. Aus diesem Grunde sollen auch in anderen Industriestandorten in NRW ähnliche Untersuchungen vorgenommen werden. Insbesondere möchten wir untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen den Luftkonzentrationen von Nickel und Chrom im Schwebstaub und dem gehäuften Auftreten von Allergien oder anderen Erkrankungen bei Kindern und Erwachsenen gibt.

Im Rahmen dieser Studie möchten wir das Auftreten von Krankheiten (besonders asthmatische und allergische Erkrankungen) durch einen Fragebogen, die innere Belastung der Kinder durch Nickel und andere Schadstoffe im Urin bestimmen, sowie eine Allergiesensibilisierung durch Haut- und Bluttests untersuchen. Ferner soll auch der Nickelgehalt in Ihrem Trinkwasser bestimmt werden.

Unsere Mitarbeiterinnen erwarten Sie in den Räumen des Gesundheitsamtes Witten statt.

Wir bitten Sie und Ihr Kind um die Teilnahme an dieser Studie

Was müssen Sie tun, wenn Sie teilnehmen möchten?

- Lesen Sie bitte zunächst dieses Schreiben und das beiliegende **Faltblatt** sorgfältig durch.
- Lesen Sie sich die einzelnen Punkte der **Einverständniserklärung** durch, füllen Sie diese aus und unterschreiben sie. Bitte beachten Sie, dass für Ihr Kind die Unterschriften beider Elternteile (falls möglich) benötigt werden.
- Bitte füllen Sie die beiliegenden **Fragebögen** aus und geben diese im Gesundheitsamt bei unseren StudienmitarbeiterInnen ab.

Sie können auch einzelne Fragen unbeantwortet lassen. Sollte etwas unklar sein oder sollten Sie Schwierigkeiten haben, eine Frage zu beantworten, lassen Sie diese bitte offen. Wenn Sie Hilfe bei der Beantwortung der Fragen benötigen, können Sie diese auch gerne am Tag der Untersuchung mit unseren StudienmitarbeiterInnen gemeinsam beantworten.

- Mit Ihrer Zustimmung und der Zustimmung Ihres Kindes werden die Allergietestungen bei Ihrem Kind durchgeführt.
- Zum Ablesen des Hauttestes und zur Urin- und Trinkwasserprobenabgabe müssen Sie nach 3 Tagen noch einmal wiederkommen. Der entsprechende Termin wird am Untersuchungstag abgesprochen.

Weitere Hinweise zur Teilnahme und zum Datenschutz

Ihre Teilnahme ist freiwillig. Insbesondere entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keine Nachteile, wenn Sie oder Ihr Kind nicht an den Untersuchungen teilnehmen möchten.

Die Anschrift Ihres Kindes wird als Zahlenwert (Geokoordinate) in die Auswertung mit einbezogen, so dass wir Hinweise auf eine erhöhte Schadstoffkonzentration an Ihrem Wohnort und einen Bezug zu einer möglichen Erkrankung oder Gefährdung Ihres Kindes erhalten (sog. „Hot Spots“).

Ihre persönlichen Daten (Name, Anschrift) sind den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt bekannt. Diese Angaben bleiben in den Händen des Gesundheitsamtes, welches Ihre Daten verwaltet. Sie können Ihre Teilnahme an der Studie widerrufen und die Löschung der Daten verlangen. Wenden Sie sich für diese Fälle an Frau Vogelsang, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, unter der Tel.-Nr. 02302-92-2220

Die Untersuchung ist vorgesehen am

_____ 2005 um _____ Uhr
im Gesundheitsamt Witten, Schwanenmarkt 5-7
Seiteneingang 5 (an der Kurt-Schumacher-Straße)

Haben Sie noch Fragen?

Falls Sie noch weitere Fragen zur Studie oder zu Ihrer Teilnahme haben, wenden Sie sich bitte an unser Studienteam in Bochum unter 0234-32-25487 oder -27365. Sie können uns auch eine Email schreiben: duks@hygiene.rub.de.

Wenn Sie Ihren Termin nicht wahrnehmen können, rufen Sie uns bitte mittwochs zwischen 9-12 und 13-16 Uhr oder donnerstags zwischen 9-11 Uhr unter 0234-32-26565 oder -25487 an, damit wir einen anderen Termin mit Ihnen vereinbaren können.

Aufwandsentschädigung

Wenn Sie sich zusammen mit Ihrem Kind für eine Teilnahme an den oben genannten Untersuchungen – Fragebögen, Blut- und Urinuntersuchung – entscheiden, erhalten Sie für Ihre Bemühungen eine Entschädigung in Höhe von 20 €.

Wir bedanken uns bereits jetzt für Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. med. M. Wilhelm
Leiter der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin,
Ruhr-Universität Bochum

5.3 Anschreiben und Informationsblatt niedergelassene Ärzte (Beispiel Krefeld)

Prof. Dr. med. M. Wilhelm

Telefon: 0234 / 32 - 27365

Telefax: 0234 / 32 - 14199

Email: wilhelm@hygiene.ruhr-uni-bochum.de

Wi/ho

21.12.2005

Verteiler: niedergelassene Kinderärzte und Allgemeinmediziner in Krefeld

Information zu den „Umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006“ in Krefeld

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,
hiermit informieren wir Sie über eine umweltmedizinisch-epidemiologische Studie, die bei 5-6-jährigen Kindern im November/Dezember in Ihrem Einzugsgebiet durchgeführt wird. Ziel der Studie ist es, Einflüsse der Immissionsbelastung auf die Gesundheit der Kinder zu untersuchen. Die Untersuchungen finden im FB Gesundheit der Stadt Krefeld statt. Details können Sie dem beigelegten Informationsblatt entnehmen.

Falls Sie noch weitere Fragen zur Studie haben, wenden Sie sich bitte an unser Studienteam in Bochum unter 0234-32-25487 (Frau Dr. Kasper-Sonnenberg) oder -27365 (Sekretariat Prof. Dr. Wilhelm). Sie können uns auch eine Email schreiben: duks@hygiene.rub.de.

Wir würden uns freuen, wenn Sie unser Studienziel unterstützen und Eltern, die Sie auf die Studie ansprechen, zur Teilnahme motivieren.

Mit freundlichen Grüßen



Prof./Dr. med. M. Wilhelm

Anlage:

- Informationsblatt für die niedergelassenen Kinderärzte, Allgemeinmediziner und Umweltmediziner in Krefeld
- Infolyer für die teilnehmenden Eltern



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Ministerium für **Umwelt** und **Naturschutz**, **Landwirtschaft** und **Verbraucherschutz**, NRW
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum,
Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich
Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein

Informationsblatt für die niedergelassenen Kinderärzte und Allgemeinmediziner in Krefeld

Im Auftrag des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen (LUA-NRW) untersucht die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum in den Jahren 2005 und 2006 die gesundheitliche Lage der Bevölkerung an ausgewählten Belastungsschwerpunkten. Die Untersuchungen werden auf Veranlassung des Ministeriums für Umwelt Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) durchgeführt. Zu den Belastungsschwerpunkten zählen insbesondere Standorte der Stahlindustrie mit vergleichsweise hohen Immissionsbelastungen durch chrom- und nickelhaltige Feinstäube. Auch Teile des Stadtgebietes Krefeld sind aufgrund der Datenlage des Landesumweltamtes davon betroffen.

Hintergrund der Studie:

Unter vergleichbaren Belastungen waren an anderen Standorten in NRW bei Kindern im Einschulungsalter und deren Müttern immissionsbezogene gesundheitsrelevante Beeinträchtigungen nachgewiesen worden. Unter anderem waren hohe Raten an Allergie- und Asthmasymptomen in Verbindung mit Auffälligkeiten bei allergologischen Tests zu verzeichnen. Die Studienergebnisse dieser Untersuchung aus dem Jahre 2000 können Sie im Internet unter dem Titel „Humanmedizinische Wirkungsuntersuchungen innerhalb kleinräumiger Belastungsareale mit umschriebenen Belastungsschwerpunkten, („Hot Spot“-Untersuchungen) auf der Seite des Landesumweltamtes einsehen.

http://www.lua.nrw.de/veroeffentlichungen/fachberichte/fachb05/fb05_start.htm

Ziel der Studie:

Auf Basis größerer Kollektivstärken sollen die Erkenntnisse der „Hot-Spot“-Untersuchung abgesichert, erweitert und hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf ähnliche Immissionssituationen überprüft werden. Vom Landesumweltamt NRW und der Ruhr-Universität Bochum wurde ein entsprechendes Rahmenkonzept erarbeitet. In diesem Zusammenhang wird auch in Krefeld untersucht, ob kleinräumige immissionsbedingte Einflüsse auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung festzustellen sind. Neben industriellen Emissionen werden zusätzlich verkehrsbezogene Belastungen berücksichtigt. Auf Grundlage der zu erwartenden Ergebnisse können dann ggf. sachgerechte Maßnahmen zur weiteren gesundheitsbezogenen Verbesserung der Luftqualität getroffen werden

Ablauf der Studie:

5-7-jährige Krefelder Kinder werden im Rahmen der obligatorischen Einschulungsuntersuchung zu den zusätzlichen umweltmedizinischen Untersuchungen eingeladen. Ebenso erhalten Eltern von Kindern des aktuellen 1. Schuljahres eine Einladung. Dabei stellt jeweils die Lage der Wohnung das Kriterium zur Auswahl der Kinder dar. Es wurden sowohl höher als auch niedriger belastete Regionen ausgewählt. Alle Untersuchungen werden im Gesundheitsamt Witten durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum in Krefeld wird am 14.11.2005 beginnen und endet voraussichtlich am 12.12.2005. Insgesamt sind ca. 360 Kinder ausgewählt worden, für deren Wohnadressen uns aktuelle Immissionsdaten zur Verfügung stehen.

Untersuchungsumfang:

Die Untersuchung beinhaltet:

- einen standardisierten Fragebogen für die Mutter und das Kind,
- einen Epikutan- und Pricktest beim Kind,
- die Bestimmung des spezifischen und Gesamt IgE im Serum des Kindes,
- eine hautärztliche Untersuchung des Kindes,
- die Bestimmung von Chrom und Nickel im Urin von Mutter und Kind sowie die
- die Bestimmung von Chrom und Nickel im Trinkwasser.

Auch wenn eine Teilnahme an allen Untersuchungen aus unserer Sicht wünschenswert ist, können die Eltern selbstverständlich auch nur einzelnen Untersuchungen zustimmen.

Mitteilung über die Studienergebnisse:

Die Befunde des Epikutantests und des Pricktests werden am Untersuchungstag erklärt und als schriftlicher Kurzbefund ausgehändigt. Außerdem wird den Eltern der untersuchten Kinder eine schriftliche Befundmitteilung nach der Analyse und Auswertung aller Proben zugestellt werden. Zusätzlich werden sie das Angebot einer umweltmedizinischen Beratung erhalten. Die Ergebnisse der gesamten Studie werden in einem ausführlichen Bericht dargestellt und durch den Auftraggeber (LUA-NRW, MUNLV) der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Hinweise zum Datenschutz und zu der Bewilligung durch die Ethikkommission:

Die Teilnahme an der Studie ist für die Kinder und Mütter freiwillig. Die Eltern werden mit der Einladung zur Einschulungsuntersuchung oder gesondert über die Studie informiert und um ihre Teilnahme gebeten. Die Verknüpfung der persönlichen Daten (Namen, Adresse) mit der Studiennummer wird nur einem Treuhänder des Gesundheitsamtes Witten möglich sein. Das auswertende Institut (Abteilung für Hygiene, Umwelt- und Sozialmedizin, Ruhr-Universität Bochum) wertet die Daten nur unter Bezug auf eine Studien-Nummer aus. Für diese Studie liegt auch eine Bewilligung durch die Ethikkommission vor.

5.4 Anschreiben und Informationsblatt Kindergärten (Beispiel Krefeld)

Prof. Dr. med. M. Wilhelm

Telefon: 0234 / 32 - 27365

Telefax: 0234 / 32 - 14199

Email: wilhelm@hygiene.ruhr-uni-bochum.de

Wi

21.12.2006

Information zu den „Umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006“ in Krefeld

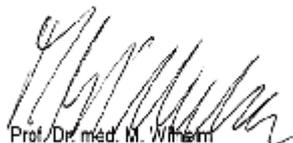
Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit informieren wir Sie über eine umweltmedizinische Wirkungsuntersuchung, die bei 5-6-jährigen Kindern im November/Dezember in Krefeld durchgeführt wird. Ziel der Studie ist es, Einflüsse der Luftqualität auf die Gesundheit der Kinder zu untersuchen. Die Untersuchungen finden im FB Gesundheit der Stadt Krefeld statt. Details können Sie den beigelegten Informationsblättern entnehmen.

Falls Sie noch weitere Fragen zur Studie haben, wenden Sie sich bitte an unser Studienteam in Bochum unter 0234-32-25487 (Frau Dr. Kasper-Sonnenberg) oder -27365 (Sekretariat Prof. Dr. Wilhelm). Sie können uns auch eine Email schreiben: duks@hygiene.rub.de.

Wir würden uns freuen, wenn Sie unser Studienziel unterstützen und Eltern, die Sie auf die Studie ansprechen, zur Teilnahme motivieren.

Mit freundlichen Grüßen



Prof./Dr. med. M. Wilhelm

Anlage:

- Informationsblatt für Kindergärten
- Infot flyer für die teilnehmenden Eltern



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Ministerium für **Umwelt** und **Naturschutz**, **Landwirtschaft** und **Verbraucherschutz**, NRW
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum,
Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich
Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein

Informationsblatt für Kindergärten in Krefeld

Im Auftrag des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen (LUA-NRW) untersucht die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum in den Jahren 2005 und 2006 die gesundheitliche Lage der Bevölkerung an ausgewählten Belastungsschwerpunkten. Die Untersuchungen werden auf Veranlassung des Ministeriums für Umwelt Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) durchgeführt. Zu den Belastungsschwerpunkten zählen insbesondere Standorte der Stahlindustrie mit vergleichsweise hohen Immissionsbelastungen (Luftverunreinigungen) durch chrom- und nickelhaltige Feinstäube. Auch Teile des Stadtgebietes Krefeld sind aufgrund der Datenlage des Landesumweltamtes davon betroffen.

Hintergrund der Studie:

Unter vergleichbaren Belastungen waren an anderen Standorten in NRW bei Kindern im Einschulungsalter und deren Müttern immissionsbezogene gesundheitsrelevante Beeinträchtigungen nachgewiesen worden. Unter anderem waren hohe Raten an Allergie- und Asthmasymptomen in Verbindung mit Auffälligkeiten bei allergologischen Tests zu verzeichnen. Die Studienergebnisse dieser Untersuchung aus dem Jahre 2000 können Sie im Internet unter dem Titel „Humanmedizinische Wirkungsuntersuchungen innerhalb kleinräumiger Belastungsareale mit umschriebenen Belastungsschwerpunkten, ("Hot Spot"-Untersuchungen) auf der Seite des Landesumweltamtes einsehen.

http://www.lua.nrw.de/veroeffentlichungen/fachberichte/fachb05/fb05_start.htm

Ziel der Studie:

Auf Basis größerer Kollektivstärken sollen die Erkenntnisse der „Hot-Spot“-Untersuchung abgesichert, erweitert und hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf ähnliche Immissionssituationen überprüft werden. Vom Landesumweltamt NRW und der Ruhr-Universität Bochum wurde ein entsprechendes Rahmenkonzept erarbeitet. In diesem Zusammenhang wird auch in Krefeld untersucht, ob kleinräumige immissionsbedingte Einflüsse auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung festzustellen sind. Neben industriellen Emissionen werden zusätzlich verkehrsbezogene Belastungen berücksichtigt. Auf Grundlage der zu erwartenden Ergebnisse können dann ggf. sachgerechte Maßnahmen zur weiteren gesundheitsbezogenen Verbesserung der Luftqualität getroffen werden.

Ablauf der Studie:

5-7-jährige Krefelder Kinder werden im Rahmen der obligatorischen Einschulungsuntersuchung zu den zusätzlichen umweltmedizinischen Untersuchungen eingeladen. Ebenso erhalten Eltern von Kindern des aktuellen 1. Schuljahres eine Einladung. Dabei stellt jeweils die Lage der Wohnung das Kriterium zur Auswahl der Kinder dar. Es wurden sowohl höher als auch niedriger belastete Regionen ausgewählt. Alle Untersuchungen werden im Gesundheitsamt Krefeld durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum in Krefeld wird am 14.11.2005 beginnen und endet voraussichtlich am 12.12.2005. Insgesamt sind ca. 360 Kinder ausgewählt worden, für deren Wohnadressen uns aktuelle Immissionsdaten zur Verfügung stehen.

Untersuchungsumfang:

Die Untersuchung beinhaltet:

- einen standardisierten Fragebogen für die Mutter und das Kind,
- unterschiedliche Haut- und Allergietestungen beim Kind,
- eine hautärztliche Untersuchung des Kindes,
- die Bestimmung von Chrom und Nickel im Urin von Mutter und Kind sowie die
- die Bestimmung von Chrom und Nickel im Trinkwasser.

Auch wenn eine Teilnahme an allen Untersuchungen aus unserer Sicht wünschenswert ist, können die Eltern selbstverständlich auch nur einzelnen Untersuchungen zustimmen.

Mitteilung über die Studienergebnisse:

Die Befunde der Hautallergietestungen werden am Untersuchungstag erklärt und als schriftliche Kurzbefunde ausgehändigt. Außerdem wird den Eltern der untersuchten Kinder eine schriftliche Befundmitteilung nach der Analyse und Auswertung aller Proben zugestellt werden. Zusätzlich werden sie das Angebot einer umweltmedizinischen Beratung erhalten. Die Ergebnisse der gesamten Studie werden in einem ausführlichen Bericht dargestellt und durch den Auftraggeber (LUA-NRW, MUNLV) der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Hinweise zum Datenschutz und zu der Bewilligung durch die Ethikkommission:

Die Teilnahme an der Studie ist für die Kinder und Mütter freiwillig. Die Eltern werden mit der Einladung zur Einschulungsuntersuchung oder gesondert über die Studie informiert und um ihre Teilnahme gebeten. Die Verknüpfung der persönlichen Daten (Namen, Adresse) mit der Studiennummer wird nur einem Treuhänder des Gesundheitsamtes Krefeld möglich sein. Das auswertende Institut (Abteilung für Hygiene, Umwelt- und Sozialmedizin, Ruhr-Universität Bochum) wertet die Daten nur unter Bezug auf eine Studien-Nummer aus. Für diese Studie liegt auch eine Bewilligung durch die Ethikkommission vor.

Alle Eltern, die mit Ihren Kindern an den Untersuchungen teilnehmen, erhalten eine Aufwandsentschädigung.

6 Aushänge und Infolyer

6.1 Faltblatt

Warum soll Ihre Anschrift gespeichert werden?

Wir möchten in Ihrer Stadt einen möglichen Zusammenhang zwischen gesundheitlicher Beeinträchtigung und der Schadstoffbelastung in der Luft Ihrer direkten Umgebung untersuchen.

Dafür benötigen wir die ungefähre Lage Ihrer Wohnung und rechnen ihre Anschrift in Zahlenwerte um.

Diese Zahlen und Ihre Gesundheitsdaten werden über Ihre Identifikations-Nummer mit den örtlichen Messwerten für Schadstoffe verknüpft.

Diese Vorgehensweise erlaubt es, einen direkten Einfluss der an Ihrem Wohnort gemessenen Schadstoffkonzentration auf die Gesundheits- und Untersuchungsdaten Ihres Kindes zu beziehen.

Für eine Befundenachrichtigung und für den Fall, dass Sie Ihre Teilnahme widerrufen möchten, wird Ihre Anschrift bis zum Abschluss der Studie gespeichert.

Datenschutz

Ihre persönlichen Daten (Name, Anschrift) sind den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt bekannt. Diese Angaben bleiben in den Händen des Gesundheitsamtes, welches Ihre Daten verwaltet.

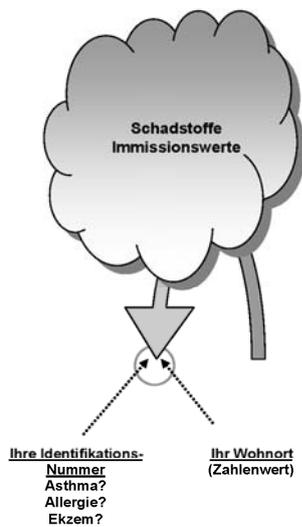
Einwilligungserklärung

Für die Teilnahme des Kindes unterschreiben bitte beide Elternteile die beiliegende Einwilligungserklärung.

Aufwandsentschädigung

Für die Teilnahme an der Studie (Fragebogen, Urinprobe, Blutentnahme, Allergietestungen) erhalten Sie eine Aufwandsentschädigung von 20 €.

Es existiert eine Wegeversicherung für Sie und Ihr Kind, sofern Sie ausschließlich für diese Untersuchung unterwegs sein müssen.



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum, Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein

Wie wirken sich Luftschadstoffe auf die Gesundheit Ihres Kindes aus?

Wir bitten Kinder und Eltern um die Teilnahme an der Studie

Bitte unterstützen Sie die Studie durch Ihre Teilnahme

Die Teilnahme ist freiwillig. Ihnen oder Ihrem Kind entstehen aus einer eventuellen Nichtteilnahme (an einem oder sämtlichen Untersuchungsteilen) keinerlei Nachteile. Die Studie wird nur dann aussagekräftige Ergebnisse liefern, wenn möglichst viele Kinder teilnehmen.

Fragebögen

Diesem Schreiben liegen Fragebögen bei. Sie behandeln Fragen zur Gesundheits- und Krankheitsgeschichte des Kindes und Fragen nach der häuslichen Umwelt.

Bitte füllen Sie die Fragebögen zuhause aus und bringen sie ausgefüllt am Tag der Untersuchung in das Gesundheitsamt mit. Wenn Sie einzelne Fragen nicht beantworten können oder Hilfe benötigen, lassen Sie diese Fragen bitte zunächst unbeantwortet. Sie können auch vorab telefonisch Fragen zur Studie oder zu einzelnen Fragen stellen.

Bitte rufen Sie unsere StudienmitarbeiterInnen unter 0234-32-25487 oder 32-26994 an. Auch per E-mail sind Anfragen möglich (duks@hygiene.rub.de).

Fragen im Gesundheitsamt

StudienmitarbeiterInnen werden Ihnen und Ihrem Kind im Gesundheitsamt noch einige wenige Fragen zu aktuellen Erkrankungen, Medikamenteneinnahme und anderen gesundheitsrelevanten Ereignissen stellen, die die Untersuchungsergebnisse beeinflussen könnten.

Urinprobe

Im Urin sollen Ausscheidungsprodukte von Schadstoffen untersucht werden, die vor allem bei der Edelmetallproduktion (Nickel, Chrom) entstehen. Im Jahre 2000 waren die Nickel-Werte im Urin bei Kindern und Müttern in Dortmund-Hörde deutlich höher im Vergleich zu einer ländlichen Region. Nickel verursacht bestimmte Formen von Unverträglichkeitsreaktionen (sog. Nickel-Allergie). Mit dieser Studie soll ein möglicher Zusammenhang zwischen einem gehäuftem Auftreten von allergischen Erkrankungen und dem Nickel(Chrom)-Gehalt der Atemluft untersucht werden. Hinweise zur Durchführung der Urinprobe erhalten Sie am Untersuchungstag im Gesundheitsamt.

Blutentnahme

Im Blut soll das Maß der Antikörper, die sich gegen bestimmte allergie-auslösende Substanzen (spezifisches IgE) richten, bestimmt werden. Ein erhöhtes Ausmaß dieser Antikörper gibt Hinweise auf eine bestehende Allergie gegen die getestete Substanz. Es soll gegen Birke, Lieschgras, Beifuss, sowie gegen Allergene von Katze und Hausstaubmilbe untersucht werden. Außerdem soll die Gesamtmenge der allergie-anzeigenden Antikörper bestimmt werden. Damit erhalten wir Auskünfte über eine erhöhte Sensibilisierung für allergische Erkrankungen.

Ihr Kind wird nur um eine Blutentnahme gebeten, wenn es sich ausdrücklich dazu bereit erklärt hat. Natürlich erhält Ihr Kind auch eine kleine Belohnung.

Hautuntersuchungen

Eine mögliche Allergie soll bei Ihrem Kind auf dreierlei Weise untersucht werden:

- Epikutantest: Hier werden bestimmte, für Allergien bekannte Substanzen mit einem Pflaster für ca. 48 Stunden auf der Haut Ihres Kindes appliziert. Es werden die häufigsten allergie-auslösenden Substanzen getestet (darunter Metalle, Duftstoffe und andere chemische Verbindungen).
- Pricktest: Ein Reihe der bekanntesten, in der Natur vorkommenden allergieauslösenden Substanzen (Milch, Hühnereweiß, Hausstaubmilbe, Katze, Schimmelpilz, Pollen von Birke, Gräser und Beifuss) werden als Tropfen auf die Haut gebracht. Die Haut darunter wird leicht angeritzt. Bei einer allergischen Reaktion erscheinen nach 15-20 Minuten Rötungen und Pusteln an der betreffenden Stelle.
- Hautbegutachtung: Ein Facharzt für Dermatologie wird die Haut Ihres Kindes eingehend untersuchen und begutachten.

Die Untersuchungen sind für Ihr Kind praktisch schmerzfrei.

Trinkwasseruntersuchung

Das Trinkwasser aus Ihrer Leitung soll ebenfalls auf Metalle (v.a. Nickel, Chrom) untersucht werden. Am Tag der Untersuchung erhalten Sie genauere Informationen zur Entnahme der Trinkwasserproben.

Befundmitteilungen

Sie werden über die Ergebnisse der Untersuchungen zum Abschluss der Studie (voraussichtlich im Februar 2006) schriftlich informiert werden. Wir werden Ihnen außerdem die individuellen Befunde aus der Hauttestung und Hautuntersuchung persönlich mitteilen.

6.2 Infoplatkat

Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Beeinträchtigen Schadstoffe in der Luft die Gesundheit?

Hintergrund

In der sogenannten „Hot Spot“-Studie aus dem Jahr 2000 wurden bei Kindern und Müttern in Dortmund-Hörde Auffälligkeiten bei Allergietests bzw. der Häufigkeit allergischer Symptome beobachtet. Es fanden sich darüber hinaus Hinweise auf einen Einfluss der Luftqualität. Die damals gefundenen Beobachtungen werden in den jetzigen „Umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/6“ an Orten mit vergleichbarer Luftqualität (bestimmte Gebiete z.Bsp. in Bochum, Krefeld und Witten) überprüft.

Vorgesehene Hautuntersuchungen

- Allergie-Hautuntersuchungen: Pflastertest (s. Abbildung) für z.B. Metalle, Duftstoffe und andere chemische Verbindungen, Pricktest für z.B. Milch, Gräser, Katze und Hausstaubmilbe



- Begutachtung der Haut Ihres Kindes durch einen Hautarzt

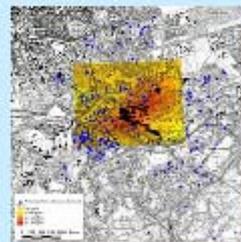
Bitte unterstützen Sie die Untersuchungen durch Ihre Teilnahme. Sprechen Sie uns an, wenn Ihr Kind nur an einzelnen Untersuchungen teilnehmen möchte.

Weitere Untersuchungen

- Blutentnahme zur Bestimmung allergieanzeigender Antikörper (spezifisches IgE, Gesamt-IgE)
- Fragebögen für Mutter und Kind
- Untersuchung von Urinproben auf Nickel und Chrom
- Trinkwasseruntersuchung auf Nickel und Chrom
- Sie erhalten für die Teilnahme eine Aufwandsentschädigung von 20 Euro

Auswertung

- Erfassung der allergischen Sensibilisierungsrate (=Ergebnisse der Allergie-Hautuntersuchung) der untersuchten Kinder aus Bochum, Krefeld und Witten
- Messung und Berechnung der Luftqualität (Immissionsdaten) am jeweiligen Wohnort durch das Landesumweltamt. Zur Erläuterung sind die Daten aus dem Jahre 2000 für Dortmund-Hörde abgebildet:



- Vergleich der Daten von Kindern aus unterschiedlichen belasteten Wohngebieten

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum
in Kooperation mit der Klinik für Dermatologie und Allergologie der Ruhr-Universität Bochum,
Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt
Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein



6.3 Titelplakat



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum
in Kooperation mit der Klinik für Dermatologie und Allergologie der Ruhr-Universität Bochum
Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis
Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Steger-Wittgenstein

7 Einverständniserklärungen

7.1 Einverständniserklärung Mutter

	Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein
---	--

Einverständniserklärung für die Mutter

Bitte Druckbuchstaben verwenden!

Name, Vorname der Mutter _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____

Hinweise zum Datenschutz

Dieser Fragebogen wird ausschließlich für die umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 erhoben.

Ihre Teilnahme ist freiwillig, aus einer etwaigen Nichtteilnahme entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keinerlei Nachteile.

Weil auch Umweltbedingungen am Wohnort bei der Auswertung Berücksichtigung finden sollen, erbitten wir von Ihnen die Angabe Ihrer Wohnadresse.

Dieses Deckblatt mit Ihren persönlichen Angaben wird am Tag der Abgabe vom Fragebogen abgetrennt und im Gesundheitsamt verschlossen aufbewahrt. Im Gesundheitsamt wird die Wohnadresse in ein Raster¹ umgerechnet, welches den Wissenschaftlern die Zuordnung von Umweltbedingungen (z. B. die Staubkonzentrationen in der Luft) erlaubt.

Namen, Straßenbezeichnungen und Hausnummern werden den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt der Studie bekannt sein.

Bei Zustimmung bitte ankreuzen:

- Ich habe die Informationsschreiben zu den Untersuchungen erhalten. Ich bin über die geplanten Untersuchungen informiert worden und hatte Gelegenheit Rückfragen zu besprechen.
- Ich nehme an der Untersuchung teil.
- Ich stimme der Urinuntersuchung zu.
- Ich bin damit einverstanden, dass die Angabe der Straße und Haus-Nr., in der ich wohne, im Rahmen dieses Forschungsvorhabens gespeichert und zur Erfassung von Umweltdaten umgerechnet wird.
- Ich bin damit einverstanden, dass die gesammelten biologischen Proben (Urin) für weitere wissenschaftliche Untersuchungen vollständig anonymisiert verwendet werden können.

Ort, Datum _____

Unterschrift _____

¹ Der Fachausdruck für diese Rasterlinien lautet „Rechts-Hoch-Werte“.

7.2 Einverständniserklärung Kind

	Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein
---	--

Einverständniserklärung für das Kind

Bitte Druckbuchstaben verwenden!

Name, Vorname des Kindes _____

Straße, Haus-Nr. _____
Postleitzahl _____

Hinweise zum Datenschutz

Dieser Fragebogen wird ausschließlich für die umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 erhoben.

Ihre Teilnahme ist freiwillig, aus einer etwaigen Nichtteilnahme entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keinerlei Nachteile.

Weil auch Umweltbedingungen am Wohnort bei der Auswertung Berücksichtigung finden sollen, erbitten wir von Ihnen die Angabe Ihrer Wohnadresse.

Dieses Deckblatt mit Ihren persönlichen Angaben wird am Tag der Abgabe vom Fragebogen abgetrennt und im Gesundheitsamt verschlossen aufbewahrt. Im Gesundheitsamt wird die Wohnadresse in ein Raster¹ umgerechnet, welches den Wissenschaftlern die Zuordnung von Umweltbedingungen (z. B. die Nickelkonzentrationen in der Luft) erlaubt.

Namen, Straßenbezeichnungen und Hausnummern werden den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt der Studie bekannt sein.

Bei Zustimmung bitte ankreuzen:

- Wir haben die Informationsschreiben zu den Untersuchungen erhalten. Wir sind über die geplanten Untersuchungen informiert worden und hatten Gelegenheit, Rückfragen zu besprechen.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an der Fragebogenuntersuchung zu.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an der Hautuntersuchung durch einen Dermatologen zu.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an einer Pflaster-Allergietestung (Epikutantest) zu.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an einer Prick-Allergietestung zu.
- Wir stimmen der Urinuntersuchung bei unserem Kind zu.
- Wir stimmen der Blutentnahme bei unserem Kind zu.
- Wir sind damit einverstanden, dass die Angabe der Straße und Haus-Nr., in der mein Kind wohnt, im Gesundheitsamt gespeichert und zur Erfassung von Umweltdaten umgerechnet wird.
- Wir sind damit einverstanden, dass die gesammelten biologischen Proben (Blut, Urin) für weitere wissenschaftliche Untersuchungen vollständig anonymisiert verwendet werden können.

Ort, Datum _____

Unterschrift der Mutter

Unterschrift des Vaters

¹ Der Fachausdruck für diese Rasterlinien lautet „Rechts-Hoch-Werte“.

8 Informationen zur Probengewinnung und zum Epikutantest

8.1 Hinweise zur Urin- und Trinkwasserprobengewinnung



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Hinweise zur Gewinnung der Morgen-Urinproben bei Mutter und Kind

Für die Untersuchung wird Morgenurin benötigt.

Was ist Morgenurin?

Morgenurin ist der erste Urin, der nach der Schlafenszeit gewonnen wird.

Was ist zu beachten?

Sie erhalten mit diesem Hinweis zwei Kunststoffflaschen, die Sie mit nach Hause nehmen. Diese Flaschen sind für den Morgenurin von **Mutter** bzw. **Kind** vorgesehen und entsprechend gekennzeichnet.

Der Urin soll **am Morgen des Nachuntersuchungstermins beim ersten Gang zur Toilette nach der Schlafenszeit** gewonnen werden. Der Urin soll **d i r e k t in die Flasche** gespendet werden.

Bitte verwenden Sie nur die Ihnen übergebenen Urinflaschen, keinesfalls andere Gefäße, um Verunreinigungen (zum Beispiel mit Keimen) zu vermeiden!

Bitte fassen Sie den Schraubdeckel und die Flasche nur außen an!

Die Flasche soll maximal bis zum Halsansatz gefüllt werden. Falls Ihr Kind weniger Urin spenden kann, ist das kein Problem.

Bitte nur den Morgenurin - wie oben beschrieben - sammeln. Die Flasche keinesfalls mit früherem oder späterem Urin oder mit Wasser auffüllen!

Die Flasche **bitte fest zuschrauben** und bis zum Verlassen der Wohnung **an einem kühlen Ort der Wohnung** (Bsp.: Keller, Balkon bei kühlem Wetter) aufbewahren.

Wenn Sie Fragen haben, so stehen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne zur Verfügung, die Sie auch unter den Telefonnummern 0234-32-25487 oder -26994 erreichen können.



Entnahme von Leitungswasserproben in der Küche

An dem **Tag, an dem Sie mit Ihrem Kind zur Ablesung des Hauttests erneut in das Gesundheitsamt gehen**, sollen **morgens** auch die Wasserproben an dem Wasserhahn in der Küche entnommen werden.

1. Stagnationswasser:

Nehmen Sie das mit **"ST"** beschriftete 50 ml Plastikröhrchen und füllen Sie darin **das erste Wasser**, welches vom **Wasserhahn in der Küche** an diesem Tag entnommen wird, bis zum Rand des Röhrchens hinein. Schließen Sie das Röhrchen und schreiben Sie bitte das **Datum** auf das Probengefäß.

2. Fließwasser (abgelaufenes Wasser):

Drehen Sie jetzt den **Wasserhahn voll auf** und lassen Sie das Wasser **eine Minute lang ablaufen**. Nehmen Sie dann das mit **"FL"** beschriftete 50 ml Plastikröhrchen, drehen Sie den Wasserhahn etwas zu und füllen Sie das Röhrchen bis zum Rand mit Wasser aus dem Wasserhahn. Schließen Sie das Röhrchen und schreiben Sie bitte wieder das **Datum** auf das Probengefäß.

Bewahren Sie bitte beide Probengefäße im Kühlschrank auf, bis Sie zum Gesundheitsamt gehen.

Sollten Sie Fragen zur Probennahme haben, können Sie uns unter Tel. 0234/32-25487 oder -26994 erreichen.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Ihr Untersuchungsteam

8.2 Terminzettel mit Epikutanhinweis



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Mein nächster Termin: _____

Bis dahin bitte folgendes beachten:

Um den Epikutantest (Pflastertest) korrekt auswerten zu können, soll bis zur Ablesung (Termin s.o.) kein Wasser an den Rücken gelangen!

- **Rücken nicht waschen oder duschen!**
- **Nicht Schwimmen gehen!**
- **Starkes Schwitzen möglichst vermeiden!**

Einen Tag vor der Ablesung (nach ca. 48 Stunden):

Erst Pflaster abziehen



Dann sofort Markierung nachzeichnen



Vielen Dank für Ihre Mithilfe

Ihr Studenteam

9 Fragebögen

9.1 Fragebogen Mutter (deutsch)

Probandennummer **M** _____

	Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein
---	---

Einverständniserklärung für die Mutter

Bitte Druckbuchstaben verwenden!

Name, Vorname der Mutter _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____

Hinweise zum Datenschutz

Dieser Fragebogen wird ausschließlich für die umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 erhoben.

Ihre Teilnahme ist freiwillig, aus einer etwaigen Nichtteilnahme entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keinerlei Nachteile.

Weil auch Umweltbedingungen am Wohnort bei der Auswertung Berücksichtigung finden sollen, erbitten wir von Ihnen die Angabe Ihrer Wohnadresse.

Dieses Deckblatt mit Ihren persönlichen Angaben wird am Tag der Abgabe vom Fragebogen abgetrennt und im Gesundheitsamt verschlossen aufbewahrt. Im Gesundheitsamt wird die Wohnadresse in ein Raster¹ umgerechnet, welches den Wissenschaftlern die Zuordnung von Umweltbedingungen (z. B. die Staubkonzentrationen in der Luft) erlaubt.

Namen, Straßenbezeichnungen und Hausnummern werden den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt der Studie bekannt sein.

Bei Zustimmung bitte ankreuzen:

- Ich habe die Informationsschreiben zu den Untersuchungen erhalten. Ich bin über die geplanten Untersuchungen informiert worden und hatte Gelegenheit Rückfragen zu besprechen.
- Ich nehme an der Untersuchung teil.
- Ich stimme der Urinuntersuchung zu.
- Ich bin damit einverstanden, dass die Angabe der Straße und Haus-Nr., in der ich wohne, im Rahmen dieses Forschungsvorhabens gespeichert und zur Erfassung von Umweltdaten umgerechnet wird.
- Ich bin damit einverstanden, dass die gesammelten biologischen Proben (Urin) für weitere wissenschaftliche Untersuchungen vollständig anonymisiert verwendet werden können.

Ort, Datum _____

Unterschrift _____

¹ Der Fachausdruck für diese Rasterlinien lautet „Rechts-Hoch-Werte“.



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Ministerium für **Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**, NRW
 Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
 Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum
 Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich
 Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein

Fragen zur Mutter des Kindes

Bitte beantworten Sie die Fragen dieses Bogens zu Hause möglichst genau und vollständig, indem Sie das Zutreffende ankreuzen bzw. eintragen. Ihre Angaben unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht; die datenschutzrechtlichen Bestimmungen werden beachtet. Den ausgefüllten Fragebogen bitte zur Untersuchung mitbringen!

1.1 Wann sind Sie geboren? _____

Tag Monat Jahr

1.2 Wo wurden Sie geboren? _____

Ort Land

2.1 Wie groß sind Sie? _____ cm

2.2 Was ist Ihr Gewicht? kg

3.1 Hat ein Arzt bei Ihnen jemals eine der folgenden Krankheiten festgestellt?

Wenn **ja**, erstmals

- | | | |
|---|---|---------------|
| Herzleiden? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Diabetes? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Lungenentzündung? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Bronchitis? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Bronchialasthma? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Heuschnupfen? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Ganzjährigen allergischen Dauerschnupfen? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Ekzem? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |
| Chrom/Nickel-Allergie? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Jahr _____ |

3.2 Wenn ein **Ekzem** festgestellt wurde:

War es eine **Neurodermitis** (Atopisches Ekzem, Endogenes Ekzem)? Ja Nein

Kontaktdermatitis (Exogenes Ekzem)? Ja Nein

Wenn **ja**, erstmals im Jahr _____

4. Welche der folgenden Erkrankungen hatten Sie in den letzten 12 Monaten und wie oft?

- | | | |
|--|--|------------------------------------|
| 4.1 Lungenentzündung | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.2 Bronchitis? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.3 Bronchialasthma? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.4 Nasennebenhöhlenentzündung? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.5 Mittelohrentzündung? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.6 Migräne? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.7 Erkältung (ohne Fieber)? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.8 Fieberhafte Erkältung? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.9 Mandelentzündung? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |
| 4.10 Durchfall/Übelkeit? | Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal | gar nicht <input type="checkbox"/> |

5.1 Haben Sie in den letzten 12 Monate ein pfeifendes oder brummendes Geräusch in Ihrem Brustkorb gehört? Ja Nein

Wenn **ja**, fühlten Sie sich dabei jemals außer Atem? Ja Nein

hatten Sie dieses Pfeifen oder Brummen,

wenn Sie nicht erkältet waren? Ja Nein

5.2 Sind Sie irgendwann in den letzten 12 Monaten mit einem Engegefühl im Brustkorb aufgewacht? Ja Nein

6.1 Hatten Sie zu irgendeiner Zeit im Verlauf der letzten 12 Monate tagsüber einen Anfall von Kurzatmigkeit, der in Ruhe auftrat? Ja Nein

6.2 Hatten Sie in den letzten 12 Monaten einen Anfall von Kurzatmigkeit, der nach einer anstrengenden Tätigkeit auftrat? Ja Nein

6.3 Sind Sie irgendwann in den letzten 12 Monaten durch einen Anfall von Kurzatmigkeit aufgewacht? Ja Nein

6.4 Sind Sie irgendwann in den letzten 12 Monaten wegen eines Hustenanfalls aufgewacht? Ja Nein

7.1 Husten Sie gewöhnlich morgens, gleich nach dem Aufstehen, oder sonst im Laufe des Tages? Ja Nein

11.1 Hatten Sie in den letzten 12 Monaten einen juckenden Hautausschlag,
der stärker oder schwächer über mindestens 6 Monate auftrat? Ja Nein

Wenn **ja**, ist dieser juckende Hautausschlag in den letzten 12 Monaten
jemals vollständig verschwunden? Ja Nein

wie oft sind Sie im Durchschnitt in den letzten 12 Monaten
wegen dieses juckenden Hautausschlages nachts aufgewacht?

Nie deswegen aufgewacht

Weniger als eine Nacht pro Woche

Eine Nacht oder mehrere Nächte pro Woche

12.1 Hatten Sie irgendwann einmal Neurodermitis (Atopisches Ekzem, Endogenes Ekzem)?

Ja Nein

13.1 Besteht / bestand eine Allergie bei

Ihrem Vater? Ja Nein

Ihrer Mutter? Ja Nein

Ihrem/n Geschwister/n? Ja Nein

keine Geschwister

14.1 Wie viele ältere Geschwister haben Sie? _____ (Anzahl bitte eintragen)

14.2 Wie viele jüngere Geschwister haben Sie? _____ (Anzahl bitte eintragen)

14.3 Besuchten Sie in Ihrer Kindheit eine Kinderkrippe oder einen Kindergarten

Ja Nein

Wenn **ja**, in welchem Alter? _____ im Alter von _____ bis _____ Jahren

15.1 Wie viele Amalgamfüllungen haben Sie? _____ (Anzahl bitte eintragen)

16.1 Sind Sie Raucherin? Ja Nein

16.2 Wenn ja, seit wann? _____ (Jahreszahl)

16.3 Wenn ja, rauchen Sie
bis zu 10 Zigaretten/Tag? _____ mehr als 10 Zigaretten/Tag? _____

16.4 Haben Ihre Eltern, als Sie Kind waren, in Ihrem Beisein geraucht? Ja Nein

16.5 Wie viele Stunden halten Sie sich durchschnittlich
am Tag in Räumen auf, in denen geraucht wird? _____ Stunden / Tag

<p>17.1 Seit wann wohnen Sie an Ihrem jetzigen Wohnort? seit: _____ <small>Monat/Jahr</small></p> <p>17.2 Wenn Sie Ihre Wohnung gewechselt haben: War die vorherige Wohnung mehr als einen Kilometer von der jetzigen Wohnung entfernt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p> <p>17.3 Wie lange halten Sie sich werktags <u>nicht</u> unter Ihrer Wohnadresse auf? Weniger als 3 Stunden 3 bis 6 Stunden Mehr als 6 Stunden</p>
<p>18.1 Sind Sie mehr als 1 Stunde täglich im Freien – auch zu Fuß oder mit dem Rad – Kraftfahrzeugabgasen ausgesetzt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p>
<p>19.1 Liegt das Zimmer, in dem Sie schlafen der Straße zugewandt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> dem Garten bzw. Hof zugewandt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p>
<p>20.1 Ernähren Sie sich selbst <u>regelmäßig</u> mit vegetarischer Kost? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vollwertkost? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p> <p>20.2 Essen Sie selbst regelmäßig Obst / Gemüse? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p> <p>20.3 Essen Sie selbst häufig Obst / Gemüse aus einem privaten Garten? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Wenn ja, liegt dieser Garten am Wohnhaus / in ihrer Wohnstrasse? Ja Nein, dieser Garten liegt in _____ <small>Stadtteil/Stadt</small></p> <p>20.4 Essen Sie <u>häufig</u> (d.h. mind. 2 Mal pro Woche) eine der folgenden Speisen gebratene/ frittierte Kartoffeln (Bratkartoffeln, Kroketten, Pommes frites)? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Bratwurst, Curry-Wurst, Hamburger oder Döner Kebab? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> mit Holzkohle gegrillte Speisen? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> geräucherte Speisen? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Fisch? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Innereien? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/></p>
<p>21.1 Verwenden Sie Trinkwasser aus Leitungen Ihres Haushaltes zur Zubereitung von Speisen und Getränken? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Wenn ja, nur für sich selbst? <input type="checkbox"/> für Ihr Kind/Ihre Kinder? <input type="checkbox"/></p>

22.1 Welche **berufliche Tätigkeit** haben Sie in den letzten 12 Monaten überwiegend ausgeübt?

nicht berufstätig

22.2 Waren Sie bei dieser Tätigkeit über längere Zeit folgenden **Einflüssen** ausgesetzt

Stäube	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Gase	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Dämpfe	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Hitze	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Kälte	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	Nässe	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

22.3 Sind Sie bei dieser Tätigkeit gegenwärtig **belastet** durch:

Blei?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Cadmium?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Quecksilber?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Chrom/Nickel?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Lösungsmittel (Benzol, Toluol, Xylol etc.)?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
unbekannt	<input type="checkbox"/>	

22.4 Bringen Sie häufig verschmutzte **Arbeitskleidung** nach Hause? Ja Nein

23.1 Welche der folgenden **Hobbies** haben Sie selbst in den letzten vier Wochen ausgeübt?

Löten	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Keramikarbeiten mit farbigen Glasuren	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Malen mit Ölfarben	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Metall / Emaille-Arbeiten	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
sonstige handwerkliche Tätigkeiten:	_____	

24.1 Wie oft wurde bei Ihnen im letzten Jahr eine **Röntgenaufnahme** gemacht?

Insgesamt mal

Gar nicht

Wann zuletzt sind Sie geröntgt worden?

_____ Tag _____ Monat _____ Jahr

25.1 Enthält Ihr Schlafzimmer

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Teppichboden? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Teppich? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Tierfelle? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Federbett? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Rosshaar-/Federkernmatratze? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Latex-/Schaumstoffmatratze? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Holzvertäfelung? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Imprägnierte Deckenbalken? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |

26.1 Haben Sie häufig/regelmäßig Kontakt zu folgenden Tieren:

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Hund | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Katze | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Vogel | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Meerschweinchen/Hamster/Maus | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Pferd | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Kaninchen | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Fische/Wasserschildkröte | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Sonstige Tiere? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| Wenn ja, mit welchen? | _____ | |

27.1 Impfungen - bringen Sie bitte Ihren Impfausweis zur Untersuchung mit und lassen Sie die Impfungen von einem(r) Studienmitarbeiter(in) eintragen.

Impfung		Wie oft?	Jahreszahl der letzten Impfung
Hepatitis B	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Polio	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Diphtherie	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Tetanus	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Pertussis	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Masern	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Mumps	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Röteln	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Hib	<input type="checkbox"/>	_____	_____

Die folgenden Fragen (Nr. 28.1 bis 33.2) beantworten Sie bitte nur dann, wenn Sie nicht zusammen mit Ihrem Kind in einer Wohnung leben!

- 28.1** In welcher Etage liegt Ihre Wohnung? _____ . Etage
- 28.2** Wie viele Quadratmeter misst diese Wohnung? _____ qm
- 28.3** Wie viele Personen leben in dieser Wohnung? _____ Personen
- 28.4** Wie viele Personen schlafen mit Ihnen zusammen in einem Raum
(Sie selbst nicht mitgerechnet)? Personen

- 29.1** Wie wird Ihre Wohnung überwiegend beheizt?
- Durch Fernheizung/Zentralheizung
- andere Etagen-/Einzelraumheizung
- 29.2** Falls diese Wohnung **keiner Fernheizung/Zentralheizung** angeschlossen ist: Womit wird überwiegend geheizt?
- Koks/Kohle/Briketts
- Gas
- Öl
- Strom
- Sonstiges (bitte eintragen) _____
- 29.3** Wird in Ihrer Wohnung Gas zum Kochen benutzt? Ja Nein
- 29.4** Wenn **ja**, gibt es einen gesonderten Abzug (keine bloße Umluftfilterung!) für den Kochherd? Ja Nein
- 29.5** Wird in dieser Wohnung Gas zum Warmwasserbereiten (mittels Boiler/Durchlauferhitzer) benutzt? Ja Nein

- 30.1** Würden Sie Ihre Wohnung als feucht bezeichnen? Ja Nein
- Wenn **ja**, handelt es sich dabei um
- Kondenswasserniederschlag an den Fenstern/Wänden
- oder um Stockflecken an den Wänden?
- 30.2** Tritt in Ihrer Wohnung Schimmelpilzbildung an Decke/Wand/Boden/Mobiliar auf? Ja Nein

Probandennummer M _____

31.1 Wurde die Wohnung in den letzten 12 Monaten errichtet, aus- oder umgebaut?

Ja Nein

31.2 Wurde in den letzten 12 Monaten Auslegeware in Ihrer Wohnung verlegt?

Ja Nein

31.3 Sind in Ihrer Wohnung in den letzten 12 Monaten Anstrich-/ Lackierarbeiten durchgeführt worden?

Ja Nein

32.1 Wie weit liegt diese Wohnung (Luftlinie) von einer verkehrsreichen Straße (Berufs-/ Durchgangsverkehr) entfernt?

Weniger als 10 Meter 10 bis 50 Meter Mehr als 50 Meter

33.1 Wohnen Sie neben/ über /gegenüber einer **Tankstelle**?

Ja Nein

33.2 Halten Sie sich regelmäßig in einem anderen Gebäude auf, das sich neben / über / gegenüber einer Tankstelle befindet?

Ja Nein

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit !

9.2 Fragebogen Kind (deutsch)

Probandennummer K _____

	Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein
---	---

Einverständniserklärung für das Kind

Bitte Druckbuchstaben verwenden!

Name, Vorname des Kindes _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____

Hinweise zum Datenschutz

Dieser Fragebogen wird ausschließlich für die umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 erhoben.

Ihre Teilnahme ist freiwillig, aus einer etwaigen Nichtteilnahme entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keinerlei Nachteile.

Weil auch Umweltbedingungen am Wohnort bei der Auswertung Berücksichtigung finden sollen, erbitten wir von Ihnen die Angabe Ihrer Wohnadresse.

Dieses Deckblatt mit Ihren persönlichen Angaben wird am Tag der Abgabe vom Fragebogen abgetrennt und im Gesundheitsamt verschlossen aufbewahrt. Im Gesundheitsamt wird die Wohnadresse in ein Raster¹ umgerechnet, welches den Wissenschaftlern die Zuordnung von Umweltbedingungen (z. B. die Nickelkonzentrationen in der Luft) erlaubt.

Namen, Straßenbezeichnungen und Hausnummern werden den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt der Studie bekannt sein.

Bei Zustimmung bitte ankreuzen:

- Wir haben die Informationsschreiben zu den Untersuchungen erhalten. Wir sind über die geplanten Untersuchungen informiert worden und hatten Gelegenheit, Rückfragen zu besprechen.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an der Fragebogenuntersuchung zu.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an der Hautuntersuchung durch einen Dermatologen zu.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an einer Pflaster-Allergietestung (Epikutantest) zu.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an einer Prick-Allergietestung zu.
- Wir stimmen der Urinuntersuchung bei unserem Kind zu.
- Wir stimmen der Blutentnahme bei unserem Kind zu.
- Wir sind damit einverstanden, dass die Angabe der Straße und Haus-Nr., in der mein Kind wohnt, im Gesundheitsamt gespeichert und zur Erfassung von Umweltdaten umgerechnet wird.
- Wir sind damit einverstanden, dass die gesammelten biologischen Proben (Blut, Urin) für weitere wissenschaftliche Untersuchungen vollständig anonymisiert verwendet werden können.

Ort, Datum _____

Unterschrift der Mutter

Unterschrift des Vaters

¹ Der Fachausdruck für diese Rasterlinien lautet „Rechts-Hoch-Werte“.



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Ministerium für **Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz** NRW
Landesumweltamt NRW

Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum
Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein

Fragebogen für das Kind

Bitte bringen Sie den Fragebogen mit zur Untersuchung in das Gesundheitsamt!

Ausfülldatum:

Tag Monat Jahr

1.1 Ist Ihr Kind

ein Mädchen? ein Junge?

1.2 Wann ist Ihr Kind geboren?

 Tag Monat Jahr

1.3 Wo wurde Ihr Kind geboren?

 Geburtsort Geburtsland

1.4 Wie schwer war Ihr Kind bei der Geburt?

_____ Gramm

2.1 Besucht/besuchte Ihr Kind einen Kindergarten/eine Kindertagesstätte oder eine Kinderkrippe (oder wird/wurde wenigstens 10 Stunden pro Woche regelmäßig mit mehr als zwei nichtverwandten Kindern betreut)? Ja Nein

2.2 Wenn ja, ab welchem Alter?

Kinderkrippe:

Mit ½ Jahr

Mit 1 Jahr

Mit 2 Jahren

Gar nicht

Kindergarten:

Mit 3 Jahren

Mit 4 Jahren

Mit 5 Jahren

Gar nicht

2.3 Wie viele Stunden verbringt Ihr Kind zurzeit durchschnittlich im Kindergarten?

_____ Stunden pro Tag

3.1 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal beim Atmen pfeifende oder fiepende Geräusche im Brustkorb? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 3.6

3.2 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten beim Atmen pfeifende oder fiepende Geräusche im Brustkorb? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 3.6

3.3 Wenn ja, wie viele Anfälle von pfeifender oder fiepender Atmung hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten?

- Keinen Anfall.....
- 1-3 Anfälle
- 4-12 Anfälle
- mehr als 12 Anfälle.....

3.4 Wie oft ist Ihr Kind im Durchschnitt in den letzten 12 Monaten wegen pfeifender oder fiepender Atmung aufgewacht?

- Nie deswegen aufgewacht.....
- Weniger als eine Nacht pro Woche.....
- Eine Nacht oder mehrere Nächte pro Woche.....

3.5 War die pfeifende oder fiepende Atmung in den letzten 12 Monaten jemals so stark, dass Ihr Kind beim Sprechen schon nach ein oder zwei Worten wieder Luft holen musste?

Ja Nein

3.6 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Asthma?

Ja Nein

3.7 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten jemals pfeifende oder fiepende Atemgeräusche im Brustkorb während oder nach körperlicher Anstrengung?

Ja Nein

3.8 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten nachts einen trockenen Reizhusten, obwohl es keine Erkältung oder Bronchitis hatte?

Ja Nein

3.9 Hustet Ihr Kind häufig beim Aufstehen oder sonst im Laufe des Tages, ohne erkältet zu sein?

Ja Nein

3.10 Schläft Ihr Kind häufig mit offenem Mund, ohne erkältet zu sein?

Ja Nein

4.1 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Niesanfälle oder eine laufende, verstopfte oder juckende Nase, ohne erkältet zu sein?

Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 4.6

4.2 Hatte ihr Kind in den letzten 12 Monaten Niesanfälle oder eine laufende, verstopfte oder juckende Nase ohne erkältet zu sein?

Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 4.6

4.3 Wenn solche **Nasenbeschwerden** auftraten

Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten gleichzeitig mit diesen Nasenbeschwerden juckende oder tränende Augen? Ja Nein

4.4 Wann in den letzten 12 Monaten traten die Nasenbeschwerden auf (mehrere Antworten möglich)?

Januar Februar März April Mai Juni
 Juli August September Oktober November Dezember

4.5 Wie stark war Ihr Kind in den letzten 12 Monaten durch die Nasenbeschwerden in seinen Aktivitäten eingeschränkt?

gar nicht wenig mittelstark stark

4.6 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Heuschnupfen? Ja Nein

5.1 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal einen juckenden Hautausschlag, der stärker oder schwächer über mindestens 6 Monate auftrat? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 5.7

5.2 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten einen juckenden Hautausschlag, der stärker oder schwächer über mindestens 6 Monate auftrat? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 5.7

5.3 Wenn **ja**, trat dieser juckende Hautausschlag bei Ihrem Kind irgendwann einmal an einer der folgenden Körperstellen auf? In der Ellenbeuge oder Kniekehle, an den Hand- oder Fußgelenken, im Gesicht, am Hals? Ja Nein

5.4 In welchem Alter trat bei Ihrem Kind dieser juckende Hautausschlag zum ersten Mal auf?

Vor dem 2. Lebensjahr
 Im 2. bis 4. Lebensjahr
 Nach dem 4. Lebensjahr

5.5 Ist dieser juckende Hautausschlag bei Ihrem Kind in den letzten 12 Monaten jemals vollständig verschwunden? Ja Nein

5.6 Wie oft ist Ihr Kind im Durchschnitt in den letzten 12 Monaten wegen dieses juckenden Hautausschlages nachts aufgewacht?

Nie deswegen aufgewacht
 Weniger als eine Nacht pro Woche
 Eine Nacht oder mehrere Nächte pro Woche

5.7 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Neurodermitis (Atopisches Ekzem, Endogenes Ekzem)?

Ja Nein

6. Hat ein Arzt bei Ihrem Kind eine der folgenden Krankheiten festgestellt?

- | | | |
|-------------------------|--|-------------------------------|
| 6.1 Keuchhusten? | Ja <input type="checkbox"/> , im Alter von ____ Jahren | Nein <input type="checkbox"/> |
| 6.2 Windpocken? | Ja <input type="checkbox"/> , im Alter von ____ Jahren | Nein <input type="checkbox"/> |
| 6.3 Masern? | Ja <input type="checkbox"/> , im Alter von ____ Jahren | Nein <input type="checkbox"/> |
| 6.4 Mumps? | Ja <input type="checkbox"/> , im Alter von ____ Jahren | Nein <input type="checkbox"/> |
| 6.5 Scharlach? | Ja <input type="checkbox"/> , im Alter von ____ Jahren | Nein <input type="checkbox"/> |

**7. Hat ein Arzt bei Ihrem Kind jemals eine der folgenden Krankheiten festgestellt?
Wenn **ja**, in welchem Alter des Kindes trat sie zum ersten Mal auf?**

Wenn ja, erstmals aufgetreten?

- | | | |
|--|---|--------------------------|
| 7.1 Lungenentzündung? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.2 Bronchitis? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.3 Bronchialasthma? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.4 Pseudokrampf? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.5 Heuschnupfen? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.6 Ganzjähriger allergischer Dauerschnupfen? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.7 Nierenleiden? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.8 Diabetes? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.9 Nasennebenhöhlenentzündung? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.10 Milchschorf? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.11 Wurmbefall? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.12 Mittelohrentzündung? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.13 Migräne? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |
| 7.14 Ekzem? | Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> | im Alter von ____ Jahren |

7.15 Wenn ein **Ekzem** festgestellt wurde,

war es eine **Neurodermitis** (Atopisches Ekzem, Endogenes Ekzem)? Ja Nein

war es eine **Kontaktdermatitis** (Exogenes Ekzem)? Ja Nein

Wenn **ja**, in welchem Alter trat sie erstmals auf? im Alter von ____ Jahren

7.16 Bestehen bei Ihrem Kind Allergien gegen:

	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	<u>Wenn ja, erstmals aufgetreten</u>
Pollen/Gräser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	im Alter von ____ Jahren
Schimmelpilze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	im Alter von ____ Jahren
Hausstaub/Milben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	im Alter von ____ Jahren
Kuhmilch/Hühnerei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	im Alter von ____ Jahren
Medikamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	im Alter von ____ Jahren
Chrom/Nickel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	im Alter von ____ Jahren

7.17 Hat ein **Arzt** bei Ihrem Kind jemals sonstige Erkrankungen festgestellt? Ja Nein
 Wenn **ja**, welche?

8. Welche der folgenden Erkrankungen hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten und wie oft?

8.1 Lungenentzündung	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.2 Bronchitis?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.3 Bronchialasthma?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.4 Pseudokrapp?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.5 Nasennebenhöhlenentzündung?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.6 Mittelohrentzündung?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.7 Migräne?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.8 Erkältung (ohne Fieber)?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.9 Fieberhafte Erkältung?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.10 Mandelentzündung?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>
8.11 Durchfall/Übelkeit?	Ungefähr <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> mal	gar nicht <input type="checkbox"/>

9. Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten folgende Beschwerden:

- 9.1** häufig gerötete oder juckende Augen (nicht durch Schwimmbadwasser) Ja Nein
- 9.2** Niesanfälle? Ja Nein
- 9.3** Reizhusten? Ja Nein
- 9.4** Nesselfieber? Ja Nein
- 9.5** Wenn keine der genannten Beschwerden in den letzten 12 Monaten aufgetreten sind, bestätigen Sie das bitte hier keine der genannten Beschwerden

10. Bekommt Ihr Kind zurzeit Medikamente:

10.1 Gegen Husten? Ja Nein

10.2 Gegen Asthma (einschl. Bronchialsprays)? Ja Nein

10.3 Hat Ihr Kind in den ersten 6 Monaten Antibiotika bekommen? Ja Nein

10.4 Wie oft hat Ihr Kind in seinem Leben bisher Antibiotika bekommen?

Nie	1-5mal	5-10mal	öfter als 10mal?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.5 Erhält Ihr Kind zurzeit weitere Medikamente? Ja Nein

Wenn **ja**, welche? _____

Erkrankungen in der Familie

11.1 Besteht/bestand eine Allergie

beim Vater des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei der Mutter des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei Geschwister/n des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	keine Geschwister <input type="checkbox"/>

11.2 Besteht/bestand ein Ekzem/Neurodermitis

beim Vater des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei der Mutter des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei Geschwister/n des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	keine Geschwister <input type="checkbox"/>

11.3 Besteht/bestand Heuschnupfen

beim Vater des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei der Mutter des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei Geschwister/n des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	keine Geschwister <input type="checkbox"/>

11.4 Besteht/bestand Asthma

beim Vater des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei der Mutter des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	
bei Geschwister/n des Kindes?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	keine Geschwister <input type="checkbox"/>

Rauchen

12.1 Hat die Mutter des Kindes während der Schwangerschaft geraucht? Ja Nein

12.2 Wird in der Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt, geraucht? Ja Nein

Wenn **ja**, wie viel pro Tag? Zigaretten Zigarren Pfeife

Wenn **ja**, wer raucht in dieser Wohnung: Vater Mutter
wie viele andere Personen? Personen

12.3 Wurde in der Wohnung geraucht, in der sich Ihr Kind während der ersten drei Lebensjahre überwiegend aufhielt? Ja Nein

Freizeit

Fast jeden Tag etwa 3-5 x pro Woche etwa 1-2 x pro Woche seltener nie

13.1 Wie häufig spielt Ihr Kind im Freien?

13.2 Wie häufig treibt Ihr Kind Sport?

14.1 Wird in der Wohnung regelmäßig gearbeitet (Hobby) mit Farben, Lacken, Klebern, Lösungsmitteln, Holzschutzmitteln? Ja Nein

Angaben zur Wohnung

15.1 Lebt Ihr Kind seit der Geburt in der jetzigen Wohnung?

Ja Nein, seit _____
Monat/Jahr

15.2 Wenn **nein**: War die vorherige Wohnung mehr als einen Kilometer von der jetzigen Wohnung entfernt? Ja Nein

15.3 Wo befand sich die vorherige Wohnung? _____ (Stadt) _____ (Stadtteil)

16.1 Ist Ihr Kind mehr als 1 Stunde täglich im Freien - auch zu Fuß oder mit dem Rad - Kraftfahrzeugabgasen ausgesetzt? Ja Nein

16.2 In welcher Etage liegt die Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt? _____ . Etage

16.3 Wie viele Quadratmeter misst diese Wohnung? _____ qm

16.4 Wie viele Personen leben in dieser Wohnung? _____ Personen

16.5 Wie viele ältere Geschwister hat Ihr Kind? Geschwister Keine

16.6 Wie viele jüngere Geschwister hat Ihr Kind? Geschwister Keine

16.7 Wie viele Personen schlafen mit dem Kind zusammen in einem Raum (dieses Kind nicht mitgerechnet)? Personen

17.1 Liegt das Zimmer, in dem Ihr Kind schläft,

- der Straße zugewandt? Ja Nein
 dem Garten bzw. Hof zugewandt? Ja Nein

17.2 Enthält das Schlafzimmer Ihres Kindes

- Teppichboden? Ja Nein
 Teppich? Ja Nein
 Tierfelle? Ja Nein
 Federbett? Ja Nein
 Rosshaar-/Federkernmatratze? Ja Nein
 Latex-/Schaumstoffmatratze? Ja Nein
 Holzvertäfelung? Ja Nein
 Imprägnierte Deckenbalken Ja Nein

18.1 Hat Ihr Kind häufig/regelmäßig Kontakt zu folgenden Tieren:

- Hund Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Katze Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Vogel Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Meerschweinchen/
 Hamster/Maus Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Pferd Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Kaninchen Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Fische/Wasserschildkröte Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein
 Sonstige Tiere? Welche?
 _____ Ja erstmals im ____ . Lebensjahr Nein

19.1 Wie wird die Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt, überwiegend beheizt?

- Durch Fernheizung/Zentralheizung
 andere Etagen-/Einzelraumheizung

19.2 Falls diese Wohnung **keiner Fernheizung/Zentralheizung** angeschlossen ist: Womit wird überwiegend geheizt?

- Koks/Kohle/Briketts
 Gas
 Öl
 Strom
 Sonstiges (bitte eintragen) _____

19.3 Wird in der Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt, Gas zum Kochen benutzt?
 Ja Nein

19.4 Wenn **ja**, gibt es einen gesonderten Abzug (keine bloße Umluftfilterung!) für den Kochherd?
 Ja Nein

19.5 Wird in dieser Wohnung Gas zum Warmwasserbereiten (mittels Boiler/Durchlauferhitzer) benutzt?
 Ja Nein

20.1 Würden Sie die Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt, als feucht bezeichnen?
 Ja Nein

Wenn **ja**, handelt es sich dabei um
 Kondenswasserniederschlag an den Fenstern/Wänden
 oder um Stockflecken an den Wänden?

20.2 Tritt in der Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt, Schimmelpilzbildung an Decke/Wand/Boden/Mobiliar auf?
 Ja Nein

21.1 Wurde die Wohnung, in der Ihr Kind jetzt lebt, in den letzten 12 Monaten errichtet, aus- oder umgebaut?
 Ja Nein

21.2 Wurde in den letzten 12 Monaten Auslegeware in Ihrer Wohnung verlegt?
 Ja Nein

21.3 Sind in Ihrer Wohnung in den letzten 12 Monaten Anstrich-/ Lackierarbeiten durchgeführt worden?
 Ja Nein

22.1 Wie weit liegt diese Wohnung (Luftlinie) von einer verkehrsreichen Straße (Berufs-/ Durchgangsverkehr) entfernt?
 Weniger als 10 Meter 10 bis 50 Meter Mehr als 50 Meter

23.1 Wohnt Ihr Kind neben/ über /gegenüber einer **Tankstelle**? Ja Nein

23.2 Hält sich Ihr Kind regelmäßig in einem anderen Gebäude auf, das sich neben / über / gegenüber einer Tankstelle befindet? Ja Nein

Fragen zur Ernährung

24.1 Wie viele Wochen wurde Ihr Kind gestillt? _____ Wochen

24.2 Wie viele Wochen davon wurde es voll gestillt _____ Wochen

24.3 Ab welchem Monat erhielt Ihr Kind folgende Kost?

Säuglingsflaschennahrung: ab _____ Lebensmonat Nie erhalten

hypoallergene Flaschennahrung: ab _____ Lebensmonat Nie erhalten

Vollmilch: ab _____ Lebensmonat Nie erhalten

25.1 Wie häufig im Durchschnitt verzehrte Ihr Kind innerhalb der letzten 12 Monate folgende Lebensmittel?

	Nie	1 x pro Monat oder seltener	2-3 x pro Monat	1-3 x pro Woche	4-6 x pro Woche	1 x pro Tag oder häufiger
Obst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemüse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurst (Salami, Mettwurst, Leberwurst, Aufschnitt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fleisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräuchertes Fleisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gegrillte Speisen (Holzkohle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Milch/Käse/ andere Milchprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vollkornprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pommes frites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Süßigkeiten (Bonbons, Schokolade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colagetränke (Coca Cola, Pepsi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25.2 Isst Ihr Kind Obst/Gemüse aus einem privaten Garten? Ja Nein

Wenn **ja**, liegt dieser Garten am Wohnhaus / in der Wohnstraße Ihres Kindes?

Ja Nein , in _____ (Stadt) _____ (Stadtteil)

Fragen zu den Eltern

26. Leben Sie mit einem Partner/Ehepartner zusammen? Ja Nein

27. Ihr Familienstand:

- Verheiratet
- Ledig
- Geschieden
- Verwitwet

28. Welchen höchsten allgemein bildenden Schulabschluss haben die Eltern des Kindes?

	Vater	Mutter
Volksschul-/Hauptschulabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realschulabschluss/Mittlere Reife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polytechnische Oberschule 10. Klasse (vor 1965: 8. Klasse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachhochschulreife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachgebundene Hochschulreife/Abitur (Gymnasium/EOS, erweiterte Oberschule)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderen Schulabschluss und zwar _____	_____	_____
Keinen schulischen Abschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Welchen beruflichen Ausbildungsabschluss haben die Eltern des Kindes?

	Vater	Mutter
Zurzeit noch in der Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berufsschule, Handelsschule (beruflich-schulische Ausbildung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachschule (Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachhochschulabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universitätsabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keinen beruflichen Abschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Wie sind die Eltern des Kindes berufstätig

	Vater	Mutter
Vollbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nicht berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
arbeitslos, in Kurzarbeit, ABM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Welche Nationalität haben die Eltern?

	Vater	Mutter
Deutsch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Türkisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andere Nationalität, und zwar	_____	_____
Aus welchem Land stammen die Großeltern?	_____	_____

32.1 Wie stark fühlen Sie sich im Allgemeinen in Ihrer Wohnung **tagsüber** durch Lärm gestört oder belästigt?

	Überhaupt nicht	etwas	mittelmäßig	stark	äußerst stark
Straßenverkehrslärm	<input type="checkbox"/>				
Fluglärm	<input type="checkbox"/>				
Schienenverkehrslärm	<input type="checkbox"/>				
Industrie- oder Gewerbelärm	<input type="checkbox"/>				
Nachbarschaftslärm (auch Geräusche im Haus)	<input type="checkbox"/>				

32.2 Wie stark fühlen Sie sich im Allgemeinen in Ihrer Wohnung **nachts** durch Lärm gestört oder belästigt?

	Überhaupt nicht	etwas	mittelmäßig	stark	äußerst stark
Straßenverkehrslärm	<input type="checkbox"/>				
Fluglärm	<input type="checkbox"/>				
Schienenverkehrslärm	<input type="checkbox"/>				
Industrie- oder Gewerbelärm	<input type="checkbox"/>				
Nachbarschaftslärm (auch Geräusche im Haus)	<input type="checkbox"/>				

33.1 Wie stark fühlen Sie sich im Allgemeinen in Ihrer Wohnung **tagsüber** durch Luftverunreinigungen gestört oder belästigt?

	Überhaupt nicht	etwas	mittelmäßig	stark	äußerst stark
Straßenverkehr	<input type="checkbox"/>				
Industrie oder Gewerbe	<input type="checkbox"/>				

33.2 Wie stark fühlen Sie sich im Allgemeinen in Ihrer Wohnung **nachts** durch Luftverunreinigungen gestört oder belästigt?

	Überhaupt nicht	etwas	mittelmäßig	stark	äußerst stark
Straßenverkehr	<input type="checkbox"/>				
Industrie oder Gewerbe	<input type="checkbox"/>				

34.1 Wie stark fühlen Sie sich im Allgemeinen in Ihrer Wohnung durch Gerüche gestört oder belästigt?

	Überhaupt nicht	etwas	mittelmäßig	stark	äußerst stark
Straßenverkehr	<input type="checkbox"/>				
Industrie oder Gewerbe	<input type="checkbox"/>				
Andere	<input type="checkbox"/>				

Daten der Einschulungsuntersuchung

Diese Seite bitte nicht zu Hause ausfüllen, weil das Gesundheitsamt Sie während der Untersuchung danach fragen und die Eintragungen für Sie vornehmen wird.

35.1 In der wievielten Schwangerschaftswoche wurde das Kind geboren?

_____ Schwangerschaftswoche

35.2 Welche Impfungen hat das Kind erhalten?

Impfung	Wie oft?	Jahreszahl der letzten Impfung
Hepatitis B	<input type="checkbox"/> _____	_____
Polio	<input type="checkbox"/> _____	_____
Diphtherie	<input type="checkbox"/> _____	_____
Tetanus	<input type="checkbox"/> _____	_____
Pertussis	<input type="checkbox"/> _____	_____
Masern	<input type="checkbox"/> _____	_____
Mumps	<input type="checkbox"/> _____	_____
Röteln	<input type="checkbox"/> _____	_____
Hib	<input type="checkbox"/> _____	_____

35.3 Größe des Kindes? _____ cm

35.4 Gewicht des Kindes? , kg

36. Wir müssen wissen, wo ungefähr der Kindergarten liegt, den Ihr Kind zurzeit besucht.

Dazu sind in den Warteräumen des Gesundheitsamtes entsprechend vorbereitete Stadtpläne mit Straßenverzeichnis aufgehängt worden. Jedes Planquadrat (z.B. L 14) ist noch einmal in vier Unterabschnitte (1-4) unterteilt. Bitte lassen Sie das Planquadrat, in dem der Kindergarten liegt, mit der entsprechenden Unterteilung auf dieser Seite des Fragebogens eintragen (z.B. L 14 – 4).

Sollten Unklarheiten wegen der Zuordnung bestehen, hilft Ihnen unser Studententeam gerne weiter.

Planquadrat Nr.: _____ - _____

Buchstabe Zahl Unterteilung

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

9.3 Fragebogen Kind (türkisch)

Probanden-Nr: _____

	Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein
---	--

Lütfen bu anketi sađlık dairesine gelirken yanınızda getiriniz!

Doldurulan Tarih:

Gün Ay Sene
□ □ □ □ □ □ □ □

1.1 Çocuđunuzun cinsiyeti

Kız? Erkek?

1.2 Çocuđunuzun doğum tarihi?

Ay Sene

1.3 Çocuđunuzun doğum yeri?

Şehir Ülke

1.4 Çocuđunuz doğumunda kaç kiloydu?

_____ Gram

2.1 Çocuđunuz kreşe veya anaokuluna gitti mi (yada çocuđunuz düzenli olarak yetişkin biri tarafından haftada 10 saat olmak üzere akraba olmayan en az iki çocukla birlikte bulundu mu/ bakıldı mı?)

Evet Hayır

2.2 Cevabınız eđer **Evet** ise, çocuđunuz **kreşe** gittiđinde kaç yaşındaydı?

6 aylık 1 yaşında 2 yaşında Hiç gitmedi

Çocuđunuz **anaokuluna** gittiđinde kaç yaşındaydı?

3 yaşında 4 yaşında 5 yaşında Hiç gitmedi

2.3 Çocuđunuz günde ortalama kaç saatini anaokulunda geçiriyor? _____ saat

Probanden-Nr: _____

3.1 Çocuğunuzun göğsünde **bu zamana kadar** nefes alıp verirken ıslığa veya kuş cıvıltısına benzer sesler duyduunuz mu? Evet Hayır
Cevabınız eğer **Hayır ise**, lütfen soru 3.6 dan itibaren cevaplamaya devam ediniz

3.2 Son **12 ay içinde** çocuğunuzun göğsünde nefes alıp verirken ıslığa veya kuş cıvıltısına benzer sesler duyduunuz mu? Evet Hayır
Cevabınız **Hayır ise**, lütfen soru 3.6 dan itibaren devam ediniz

3.3 Çocuğunuz **son 12 ay içinde** ıslık ve kuş cıvıltısına benzer seslerden dolayı kaç kez nöbet gecirdi?
Hiç nöbet geçirmede
1 ile 3 arası nöbet geçirdi
4 ile 12 arası nöbet geçirdi
12 den fazla nöbet geçirdi

3.4 Çocuğunuz ıslık ve kuş cıvıltısına bezer seslerden dolayı **son 12 ay içerisinde** ortalama ne kadar sıklıkta uyukusundan uyandı?
Bu nedenden dolayı hiç uyanmadı.....
Haftada bir geceden az uyandı?.....
Haftada bir veya bir geceden fazla uyandı.....

3.5 Çocuğunuz **son 12 ay içinde** aşırı ıslık veya kuş cıvıltısı şeklinde nefes almasından dolayı konuşurken bir veya iki kelime sonra nefes almak zorunda mıydı?
Evet Hayır

3.6 Çocuğunuzda hiç astım hastalığı tesbit edildi mi? Evet Hayır

3.7 Çocuğunuz **son 12 ay içinde** bedensel zorlama esnasında ya da bedensel zorlanmadan sonra nefes alıp verirken göğüs kafesinde ıslık veya kuş cıvıltısına benzer sesler çıktığını duyduunuz mu?
Evet Hayır

3.8 Çocuğunuz son 12 ayda bronşit ve soğuk algınlığına yakalanmamasına rağmen, geceleri kuru kuru öksürdü mü? Evet Hayır

3.9 Çocuğunuz üşütmemesine rağmen uykudan uyandıığında veya günün diğer saatlerinde sık sık öksürüyor mu?
Evet Hayır

3.10 Çocuğunuz üşütmediği halde sık sık ağzı açık mı uyuyor?
Evet Hayır

Probanden-Nr: _____

4.1 Çocuğunuz soğuk algınlığına yakalanmamasına rağmen; hapşırma nöbeti, burun tıkanması veya burun kaşıntısı durumunu **bir kere bile olsa** yaşadı mı? Evet Hayır
Cevabınız eğer **Hayır ise**, lütfen soru 4.6 dan itibaren cevaplamaya devam ediniz

4.2 Çocuğunuz soğuk algınlığına yakalanmamasına rağmen; hapşırma nöbeti, burun akması, burun tıkanması veya burun kaşıntısı durumunu **son 12 ayda** yaşadı mı? Evet Hayır
Cevabınız eğer **Hayır ise**, lütfen soru 4.6 dan itibaren cevaplamaya devam ediniz

4.3 Şayet, çocuğunuzun burun rahatsızlığı olmuşsa, bu rahatsızlığı esnasında **son 12 ayda** gözlerinde kaşıntı oldu mu veya gözlerinden yaş geldi mi? Evet Hayır

4.4 Çocuğunuzun burun rahatsızlığı **son 12 ayda** ne zaman ortaya çıktı?
Ocak Şubat Mart Nisan Mayıs Haziran
Temmuz Ağustos Eylül Ekim Kasım Aralık

4.5 **Son 12 ayda** çocuğunuzun burun rahatsızlığı, hareket kabiliyetini ne oranda sınırladı?
hiç sınırlamadı az sınırladı orta düzeyde sınırladı çok sınırladı

4.6 Çocuğunuzda **her hangi bir zamanda** saman (bahar) nezlesi tesbit edildi mi?/yakalandı mı
Evet Hayır

5.1 Çocuğunuzda **her hangi bir zamanda** 6 ay boyunca ağır veya hafif bir şekilde kendini gösteren kaşıntılı deri kavlaması oldu mu? Evet Hayır

Cevabınız **Hayır ise**, lütfen soru 5.7 den itibaren cevaplamay devam ediniz

5.2 Çocuğunuzda **son 12 ay içinde** 6 aydan fazla ağır veya hafif bir şekilde kendini gösteren kaşıntılı deri kavlaması oldu mu? Evet Hayır

Cevabınız **Hayır ise**, lütfen soru 5.7 den itibaren cevaplamaya devam ediniz

5.3 Eğer cevabınız **Evet ise**, **her hangi bir zamanda** kaşıntılı deri kavlaması çocuğunuzun vücudunun dirsek veya dizkapağında, el veya ayak bileklerinde, yüzünde ve boyun bölgesinde ortaya çıktı mı? Evet Hayır

5.4 Kaşıntılı deri kavlaması **ilk olarak** ortaya çıktığında çocuğunuz kaç yaşındaydı?
İki yaşından önce.....
2 ile 4 yaş arasında.....
4 yaşından sonra.....

Probanden-Nr: _____

5.5 Çocuğunuzda görülen bu deri kavlaması **son 12 ay içinde** tamamen ortadan kayboldu mu?

Evet Hayır

5.6 Çocuğunuz **son 12 ay içinde** kaşıntılı deri kavlamasından dolayı geceleri kaç defa uykusundan uyandı?

Bu yüzden hiç uyanmadı

Haftada bir gecedan az uyandı.....

Haftada bir veya bir gecedan fazla uyandı.....

5.7 Çocuğunuzda her **hangi bir zamanda** Nörödermitis tesbit edildi mi (Atopisches +endogenes Egzema)?

Evet Hayır

6. **Doktor** aşağıdaki hastalıklardan hangisini çocuğunuzda teşhis etti?

6.1 Boğmaca? Evet , ____ yaşındayken Hayır

6.2 Su çiçeği? Evet , ____ yaşındayken Hayır

6.3 Kızamık? Evet , ____ yaşındayken Hayır

6.4 Kabakulak? Evet , ____ yaşındayken Hayır

6.5 Kızılılık hastalığı? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7. **Doktor** çocuğunuzda hiç aşağıdaki hastalıklardan birini tespit etti mi? Cevabınız **Evet ise**, bu hastalık ilk olarak tespit edildiğinde çocuğunuz kaç yaşındaydı?

7.1 Akciğer iltihabı? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.2 Bronşit? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.3 Bronşital astım? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.4 Yalancı difteri? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.5 Saman nezlesi? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.6 Tüm yıl devam eden alerjik nezle? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.7 Böbrek yetmezliği? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.8 Şeker hastalığı? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.9 Sinüzit? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.10 Ruhya, çakmak, konak? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.11 Parazit, Solucan? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.12 Orta kulak iltihaplanması? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.13 Migren? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.14 Egzema? Evet , ____ yaşındayken Hayır

Probanden-Nr: _____

7.15 Çocuğunuzda tespit edilen Egzama

Nörodermitis (Atopik, Endogen Egzama)? Evet , ____ yaşındayken Hayır
Temas Dermatitisi (Exogenes Ekzem) miydi? Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.16 Çocuğunuzda aşağıdaki alerjilerden var mı:

Polen/ Çiçek tozu Evet , ____ yaşındayken Hayır
Küf/ Schimmelpilz Evet , ____ yaşındayken Hayır
Ev tozu Evet , ____ yaşındayken Hayır
Süt/ yumurta Evet , ____ yaşındayken Hayır
İlac Evet , ____ yaşındayken Hayır
Krom/ Nikel Evet , ____ yaşındayken Hayır

7.17 Doktor çocuğunuzda başka hastalıklar tesbit etti mi? Evet Hayır
Cevabınız **Evet ise**; bu hastalıkların adları nedir?

8. Çocuğunuz **son 12 ayda** aşağıdaki hastalıklardan hangisine yakalandı? Ve bu hastalıklara kaç defa yakalandı?

8.1 Akçiğer iltihabı Sefer Hiç
8.2 Bronşit? Sefer Hiç
8.3 Bronşital astım? Sefer Hiç
8.4 Yalancı difteri? Sefer Hiç
8.5 Sinüzit? Sefer Hiç
8.6 Orta kulak iltihabı? Sefer Hiç
8.7 Migren? Sefer Hiç
8.8 Üşütme? Sefer Hiç
8.9 Ateşli üşütme? Sefer Hiç
8.10 Bademecik iltihablanması? Sefer Hiç
8.11 İshal/Mide bulantısı Sefer Hiç

Probanden-Nr: _____

9. Son 12 ayda çocuğunuzda aşağıdaki hastalık/hastalıklar görüldü mü:

9.1 Gözlerinde kaşınma ve gözlerin sıkça kızarması

(Havuz suyundan olan kızarıklık hariç)

Evet Hayır

9.2 Hapşırma nöbeti?

Evet Hayır

9.3 Kuru öksürük?

Evet Hayır

9.4 Ürtiker, Kurdeşen?

Evet Hayır

9.5 Yukardaki belirtilerden hiç birine yakalanmadı

Evet Hayır

10. Çocuğunuz şu anda ilaç alıyor mu:

10.1 Öksürük ilacı?

Evet Hayır

10.2 Astım ilacı? (Bronşit spreyi dahil)

Evet Hayır

10.3 Çocuğunuz doğumunun ilk 6 ayında antibiyotik aldı mı?

Evet Hayır

10.4 Çocuğunuz doğumundan bu güne kadar hiç antibiyotik aldı mı?

Hiç almadı 1 ile 5sefer 5 ile 10 sefer 10 seferden fazla?

10.5 Çocuğunuz şu anda başka ilaçlar kullanıyor mu? Eğer kullanıyorsa hangi ilaçları?

Ailede olan hastalıklar

11.1 Çocuğun;

Babasinda alerji var mıydı/ şu an var mı?

Evet Hayır

Annesinde alerji var mıydı/ şu an var mı?

Evet Hayır

Kardeşlerinde alerji var mıydı/ şu an var mı?

Evet Hayır

Kardeşleri yok

11.2 Çocuğun;

Babasinda Egzema/Nörodermitis var mıydı/ şu an var mı?

Evet Hayır

Annesinde Egzema/Nörodermitis var mıydı/ şu an var mı?

Evet Hayır

Kardeşlerinde Egzema/Nörodermitis var mıydı/ şu an var mı?

Evet Hayır

Kardeşleri yok

Probanden-Nr: _____

11.3 Çocuğun;

Babasında saman nezlesi var mıydı/ şu an var mı? Evet Hayır
Annesinde saman nezlesi var mıydı/ şu an var mı? Evet Hayır
Kardeşlerinde saman nezlesi var mıydı/ şu an var mı? Evet Hayır
Kardeşleri yok

11.4 Çocuğun;

Babasında astım var mıydı/ şu an var mı? Evet Hayır
Annesinde astım var mıydı/ şu an var mı? Evet Hayır
Kardeşlerinde astım var mıydı/ şu an var mı? Evet Hayır
Kardeşleri yok

Sigara içme alışkanlığı

12.1 Çocuğun annesi hamilelik sırasında sigara içti mi? Evet Hayır

12.2 Çocuğun bulunduğu evde sigara içiliyor mu? Evet Hayır

Cevabınız **Evet ise**; kaç sigara kaç puro ne kadar pipo
Cevabınız **Evet ise**, evde sigara kim içiyor? Baba Anne
Başka kaç kişi içiyor? kişi

12.3 Çocuğunuzun doğumundan üç yaşına kadar, yaşadığı evde sigara içildi mi?
Evet Hayır

Boş zaman

	hemen hemen her gün	haftada 3 ile 5 gün	haftada 1 ile 2 gün	seyrek	hiç
13.1 Çocuğunuz dışarda ne kadar sıklıkta oyun oynuyor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.2 Çocuğunuz ne sıklıkta spor yapıyor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Oturduğunuz evde –hobi olarak da olsa- boya, vernik, yapıştırıcı, çözücü ile çalışılıyor mu?					

Evet Hayır

Evle ilgili bilgiler

15.1 Çocuğunuz doğumundan şimdiye kadar aynı evde mi yaşadı?

- Evet Hayır _____ şu zamandan beri
Ay/Sene

15.2 Cevabınız **Hayır ise**, önceki ev şimdiki oturduğunuz evden 1 km den fazla uzaklıkta mı?

- Evet Hayır

16.1 Çocuğunuz günde bir saatden fazla açık alanda, yaya veya bisikletle, arabalardan çıkan eksoz gazına maruz kaldı mı? Evet Hayır

16.2 Çocuğunuz kaldığı daire kaçmı katta? _____ katta

16.3 Çocuğunuz kaldığı daire kaç metrekare? _____ metrekare

16.4 Çocuğunuz kaldığı dairede kaç kişi yaşıyor? _____ kişi

16.5 Çocuğunuz kendisinden küçük kardeşleri var mı? Kardeş yok

16.6 Çocuğunuz kendisinden büyük kardeşleri var mı? Kardeş yok

16.7 Çocuğunuz uyuduğu odada kendisinden hariç kaç kişi uyuyor? kişi

17.1 Çocuğunuzun uyuduğu oda sokak tarafına mı? Evet Hayır

Yoksa bahçe ya da avlu tarafına mı bakıyor? Evet Hayır

17.2 Çocuğunuzun yatak odasında aşağıda yazılan eşyalar var mı?

Halı fileks Evet Hayır

Kilim Evet Hayır

Hayvan postu/ Evet Hayır

Kuştüyü yatak Evet Hayır

At kılı/ Yaylı döşek Evet Hayır

Sünger döşek (yaysız) Evet Hayır

Holzvertäfelung? Evet Hayır

Imprägnierte Deckenbalken Evet Hayır

Probanden-Nr: _____

18. Çocuğunuzun aşağıdaki hayvanlarla sık sık ya da düzenli olarak teması var mı?

- | | | | |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Köpek | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |
| Kedi | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |
| Kuş | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |
| Hint domuzu/Hamster | | | |
| Harman siçanı/Fare | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |
| At | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |
| Tavşan | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |
| Balık/Kaplumbağa | Evet <input type="checkbox"/> | _____ bir yaşından itibaren | Hayır <input type="checkbox"/> |

Bunların dışında başka hayvanlarla teması varsa, lütfen adlarını yazınız?

_____ Evet _____ bir yaşından itibaren Hayır

19.1 Çocuğunuzun yaşadığı ev ağırlıklı olarak nasıl ısıtılıyor?

- Uzaktan ısıtmalı sistemi/ Merkezi ısıtma sistemi
- kat kaloriferi ya da tek tek odaların ısıtılması sistemi

19.2 Oturduğunuz daire uzaktan ısıtma sistemi ya da merkezi ısıtma ile ısıtılıyorsa, ağırlıklı olarak nasıl ısıtılıyor?

- Kor kömürü/taş kömürü /rökompoze taş kömürü ile
- Doğalgaz ile
- Gazyağı ile
- Elektrik

Bunların dışında başka bir şekilde ısıtılıyorsa, lütfen yazınız

19.3 Çocuğunuzun yaşadığı evde yemekler doğalgazla çalışan ocakta mı yapılıyor?

Evet Hayır

19.4 Cevabımız Evet ise gaz ocağı için özel bir havalandırma (normal hava filitresi kastedilmiyor) var mı?

Evet Hayır

19.5 Çocuğunuzun yaşadığı evde sıcak su için gazlı sistem mi (Şofben/otomat) kullanılıyor?

Evet Hayır

Probanden-Nr: _____

20.1 Çocuğun yaşadığı ev sizce nemli mi?

Evet

Hayır

Cevabınız **Evet ise**,
evin duvarlarında ve pencerelerinde yoğunlaşmış
su tanecikleri var mı?

Evet

Hayır

Veya duvarlarında küflenme var mı?

Evet

Hayır

20.2 Çocuğun yaşadığı evin duvarlarında, tavanında, tabanında ve mobilyalarında küflenme var mı?

Evet

Hayır

21.1 Çocuğun yaşadığı evde son 12 ayda tamir ve tadilat yapıldı mı?

Evet

Hayır

21.2 Evinizde son 12 ay içinde Kilim/ Halı/ Muşamba serildi mi?

Evet

Hayır

21.3 Evinizde son 12 ayda boya ve vernik işleri yapıldı mı?

Evet

Hayır

22.1 Eviniz ana caddeden veya trafiğin yoğun olduğu caddeden kaç metre uzak?

10 metreden az 10 ile 50 metere arası 50 metreden fazla

Beslenmeyle ilgili sorular

23.1 Çocuğunuzu kaç hafta emzirdiniz?

_____ Hafta

23.2 Çocuğunuz kaç hafta sadece anne sütü ile beslendi?

_____ Hafta

23.3 Çocuğunuz hangi aydan itibaren aşağıdaki beslenme birimleriyle beslendi?

Normal bebek maması

_____ aydan itibaren Hiç

Özel bebek maması (alerjik maddelerden arındırılmış):

_____ aydan itibaren Hiç

Süt:

_____ aydan itibaren Hiç

23.4 Çocuğunuzun kaldığı ev bir benzin istasyonunun yanında, üzerinde veya karşısında mı?

Evet Hayır

23.5 Çocuğunuz düzenli olarak bir benzin istasyonunun yanında, üzerinde veya karşısında olan başka bir evde kalıyor mu?

Evet Hayır

Probanden-Nr: _____

24.1 Son 12 ay içinde çocuğunuz aşağıdaki yiyeceklerden ortalama ne kadar yedi?

	Hiç	ayda 1 kere veya bir kereden az	ayda 2-3 kere	ayda 1-3 kere	ayda 4-6 kere	günde 1 kere veya 1 kereden
Meyve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sebze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salam (Salami, Mettwurst, Leberwurst, Aufschnitt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Et	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tğtsğlenmiş et	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gegrillte Speisen (Holzkohle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balık	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Süt/Peynir / başka süt ürünleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vollkornprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patates kızartması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tatlı (Şeker,Çukolata)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Şekerli içecekler (Coca Cola, Pepsi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24.2 Çocuğunuz özel bir bahçede yetiştirilen meyve ve sebze yiyor mu? Evet Hayır

Cevabınız **Evet ise**, bu bahçe eve dahil mi ya da oturduğunuz sokakta mı bulunuyor?

Evet Hayır

Eğer cevabınız **Hayır ise**, lütfen bu bahcenin adresini yazınız: _____

Probanden-Nr: _____

Aşağıdaki soruları çocuğun anne veya babası olarak lütfen siz cevaplayınız

25. Eşinizle veya hayat arkadaşınızla birlikte mi yaşıyorsunuz? Evet Hayır

26. Medeni haliniz:

Evli
Bekar
Boşanmış
Dul

27. Çocuğun anne ve babasının eğitim durumu?

	Baba	Anne
Volksschul-/Hauptschulabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realschulabschluss/Mittlere Reife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polytechnische Oberschule 10. Klasse (vor 1965: 8. Klasse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachhochschulreife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachgebundene Hochschulreife/Abitur (Gymnasium/EOS, erweiterte Oberschule)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderen Schulabschluss und zwar	_____	_____
Keinen schulischen Abschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28.1 Eğer türkiyede okula gittinise hangi okul diplomasına sahipsiniz?

İlkokul
Ortaokul
Lise

29. Çocuğun anne ve babası hangi meslek/ eğitim sertifikasına sahip?

	Baba	Anne
Meslek eğitimi şu anda devam ediyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lehre (iş yerinde meslek eğitim mi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meslek lisesi, ticaret lisesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknik okul (ustalık, teknisiyen okulu, meslek veya teknik akademi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meslek yüksek okulu mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Üniversite mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hiç meslek diploması yok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

Probanden-Nr: _____

30.Çocuğun anne babasının çalışma durumu nasıl?

	Baba	Anne
Tam gün çalışıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yarım gün çalışıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çalışmıyor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İşsiz, geçici bir işte çalışıyor, (ABM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31.Uyruğunuz? Ya da hangi ülke vatandaşınız?

	Baba	Anne
Alman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Türk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Başka bir ülke vatandaşım	_____	_____

32.1 Oturduğunuz evde kendinizi genel olarak **gündüz** gürültülerinden hangi oranda rahatsız ve taciz edildiğinizi hissediyorsunuz?

	hiç	biraz	orta düzeyde	fazla	çok fazla
Trafik gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uçak gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tren ve tramvay gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanayi veya işyeri gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komşu gürültüsü (bina içindeki gürültü)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32.2 Oturduğunuz evde kendinizi genel olarak **gece** gürültülerinden ne oranda rahatsız ve taciz edildiğinizi hissediyorsunuz?

	hiç	biraz	orta düzeyde	fazla	çok fazla
Trafik gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uçak gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiren ve tranvay gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanayi veya işyeri gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komşu gürültüsü (bina içindeki gürültü)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Probanden-Nr: _____

33.1 Oturduğunuz evde kendinizi genel olarak gündüzleri **hava kirliliğinde** ne oranda rahatsız ve taciz edildiğinizi hissediyorsunuz?

	hiç	biraz	orta düzeyde	fazla	çok fazla
Trafik gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanayi veya işyeri gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33.2 Oturduğunuz evde kendinizi genel olarak geceleri **hava kirliliğinde** ne oranda rahatsız ve taciz edildiğinizi hissediyorsunuz?

	hiç	biraz	orta düzeyde	fazla	çok fazla
Trafik gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanayi veya işyeri gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Oturduğunuz evde kendinizi genel olarak **kokulardan** ne oranda rahatsız ve taciz edildiğinizi hissediyorsunuz?

	hiç	biraz	orta düzeyde	fazla	çok fazla
Trafik gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanayi veya işyeri gürültüsü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
başka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Daten der Einschulungsuntersuchung

Diese Seite bitte nicht zu Hause ausfüllen, weil das Gesundheitsamt Sie während der Untersuchung danach fragen und die Eintragungen für Sie vornehmen wird.

35.1 In der wievielten Schwangerschaftswoche wurde das Kind geboren?

_____ Schwangerschaftswoche

35.2 Welche Impfungen hat das Kind erhalten?

Impfung	Wie oft?	Jahreszahl der letzten Impfung
Hepatitis B	<input type="checkbox"/> _____	_____
Polio	<input type="checkbox"/> _____	_____
Diphtherie	<input type="checkbox"/> _____	_____
Tetanus	<input type="checkbox"/> _____	_____
Pertussis	<input type="checkbox"/> _____	_____
Masern	<input type="checkbox"/> _____	_____
Mumps	<input type="checkbox"/> _____	_____
Röteln	<input type="checkbox"/> _____	_____
Hib	<input type="checkbox"/> _____	_____

35.3 Größe des Kindes? _____ cm

35.4 Gewicht des Kindes? _____ kg

36. Wir müssen wissen, wo ungefähr der Kindergarten liegt, den Ihr Kind zurzeit besucht.

Dazu sind in den Warteräumen des Jugendärztlichen Dienstes entsprechend vorbereitete Stadtpläne mit Straßenverzeichnis aufgehängt worden. Jedes Planquadrat (z.B. L 14) ist noch einmal in vier Unterabschnitte (1-4) unterteilt. Bitte tragen Sie das Planquadrat, in dem der Kindergarten liegt, mit der entsprechenden Unterteilung auf dieser Seite des Fragebogens ein (z.B. L 14 – 4).

Sollten Unklarheiten wegen der Zuordnung bestehen, hilft Ihnen unser Studententeam gerne weiter.

Planquadrat Nr.: _____ - _____

Buchstabe Zahl Unterteilung

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

9.4 Zusatzfragebogen Ernährung Kind

Kind

Labornummer:

Datum:

Zusatzfragebogen Ernährung (Kind)

1.1) Wie oft hat Ihr Kind in den letzten Wochen Kakao getrunken?

Nie/
Selten ↓ 1 mal
im Monat 2-3 mal
im Monat 1 mal
pro Woche 4-6 mal
pro Woche täglich mehrmals
täglich

1.2) Wenn Ihr Kind Kakao trinkt, wie viel trinkt es davon meistens?

1/4 Glas
(oder weniger) 1/2 Glas 1 Glas (200ml) 2 Gläser 3 Gläser (oder mehr)

1.3) Wie oft hat Ihr Kind in den letzten Wochen Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Schwarzbrot gegessen? (Achtung, Mehrkornbrot ist nicht gleich Vollkornbrot!)

Nie/
Selten ↓ 1 mal
im Monat 2-3 mal
im Monat 1 mal
pro Woche 4-6 mal
pro Woche täglich mehrmals
täglich

1.4) Wenn Ihr Kind Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Schwarzbrot isst, wie viel isst es davon meistens? (Achtung, Mehrkornbrot ist nicht gleich Vollkornbrot!)

1/4 Scheibe 1/2 Scheibe 1 Scheibe 2 Scheiben 3 Scheiben
(oder mehr)

1/4 Brötchen
(oder weniger) 1/2 Brötchen 1 Brötchen 2 Brötchen 3 Brötchen
(oder mehr)

1.5) Wie oft hat Ihr Kind in den letzten Wochen Schokolade oder Schokoriegel gegessen?

Nie/
Selten ↓ 1 mal
im Monat 2-3 mal
im Monat 1 mal
pro Woche 4-6 mal
pro Woche täglich mehrmals
täglich

1.6) Wenn Ihr Kind Schokolade oder Schokoriegel isst, wie viel isst es davon meistens?

1/2 kleiner
Schokoriegel
(oder weniger) 1/4 Tafel oder
1 kleiner
Schokoriegel 1/2 Tafel oder
1 großer
Schokoriegel 1 Tafel (100 g) oder
2 große
Schokoriegel 2 Tafeln
(oder mehr)

1.7) Wie oft hat Ihr Kind in den letzten Wochen Süßspeisen mit Schokolade und/oder Nüssen (Pudding, Eis etc.) gegessen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie/ Selten ↓	1 mal im Monat	2-3 mal im Monat	1 mal pro Woche	4-6 mal pro Woche	täglich	mehrmals täglich

1.8) Wenn Ihr Kind Schokoladen- oder Nusspudding isst, wie viel isst es davon meistens?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/4 Schale (oder weniger)	1/2 Schale	1 Schale (150ml)	2 Schalen	3 Schalen (oder mehr)

1.9) Wenn Ihr Kind Eis mit Schokolade isst, wie viel isst es davon meistens? (Stiel-Eis 100 g)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/3 Eis (oder weniger)	1/2 Eis	1 Eis

1.10) Wie oft hat Ihr Kind in den letzten Wochen Nuss-Nougatcreme gegessen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie/ Selten ↓	1 mal im Monat	2-3 mal im Monat	1 mal pro Woche	4-6 mal pro Woche	täglich	mehrmals täglich

1.11) Wenn Ihr Kind Nuss-Nougatcreme isst, wie viel isst es davon meistens?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/2 Teelöffel (oder weniger)	1 Teelöffel (gestrichen)	2 Teelöffel (gestrichen)	3 Teelöffel (gestrichen)	4 Teelöffel (oder mehr)

1.12) Wie oft hat Ihr Kind in den letzten Wochen Nüsse gegessen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie/ Selten ↓	1 mal im Monat	2-3 mal im Monat	1 mal pro Woche	4-6 mal pro Woche	täglich	mehrmals täglich

1.13) Wenn Ihr Kind Nüsse isst, wie viel isst es davon meistens?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/4 Portion (oder weniger)	1/2 Portion	1 Portion	2 Portionen	3 Portionen (oder mehr)

9.5 Zusatzfragebogen Ernährung Mutter

Mutter

Labornummer:

Datum:

Zusatzfragebogen Ernährung (Mutter)

1.1) Wie oft haben Sie in den letzten Wochen Kakao getrunken?

Nie/
Selten ↓ 1 mal
im Monat 2-3 mal
im Monat 1 mal
pro Woche 4-6 mal
pro Woche täglich mehrmals
täglich

1.2) Wenn Sie Kakao trinken, wie viel trinken Sie davon meistens?

1/4 Glas
(oder weniger) 1/2 Glas 1 Glas (200ml) 2 Gläser 3 Gläser (oder mehr)

1.3) Wie oft haben Sie in den letzten Wochen Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Schwarzbrot gegessen? (Achtung, Mehrkornbrot ist nicht gleich Vollkornbrot!)

Nie/
Selten ↓ 1 mal
im Monat 2-3 mal
im Monat 1 mal
pro Woche 4-6 mal
pro Woche täglich mehrmals
täglich

1.4) Wenn Sie Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Schwarzbrot essen, wie viel essen Sie davon meistens? (Achtung, Mehrkornbrot ist nicht gleich Vollkornbrot!)

1/4 Scheibe 1/2 Scheibe 1 Scheibe 2 Scheiben 3 Scheiben
(oder mehr)

1/4 Brötchen
(oder weniger) 1/2 Brötchen 1 Brötchen 2 Brötchen 3 Brötchen
(oder mehr)

1.5) Wie oft haben Sie in den letzten Wochen Schokolade oder Schokoriegel gegessen?

Nie/
Selten ↓ 1 mal
im Monat 2-3 mal
im Monat 1 mal
pro Woche 4-6 mal
pro Woche täglich mehrmals
täglich

1.6) Wenn Sie Schokolade oder Schokoriegel essen, wie viel essen Sie davon meistens?

1/2 kleiner
Schokoriegel
(oder weniger) 1/4 Tafel oder
1 kleiner
Schokoriegel 1/2 Tafel oder
1 großer
Schokoriegel 1 Tafel (100 g) oder
2 große
Schokoriegel 2 Tafeln
(oder mehr)

1.7) Wie oft haben Sie in den letzten Wochen Süßspeisen mit Schokolade und/oder Nüssen (Pudding, Eis etc.) gegessen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie/ Selten ↓	1 mal im Monat	2-3 mal im Monat	1 mal pro Woche	4-6 mal pro Woche	täglich	mehrmals täglich

1.8) Wenn Sie Schokoladen- oder Nusspudding essen, wie viel essen Sie davon meistens?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/4 Schale (oder weniger)	1/2 Schale	1 Schale (150ml)	2 Schalen	3 Schalen (oder mehr)

1.9) Wenn Sie Eis mit Schokolade essen, wie viel essen Sie davon meistens? (Stiel-Eis 100 g)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/3 Eis (oder weniger)	1/2 Eis	1 Eis

1.10) Wie oft haben Sie in den letzten Wochen Nuss-Nougatcreme gegessen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie/ Selten ↓	1 mal im Monat	2-3 mal im Monat	1 mal pro Woche	4-6 mal pro Woche	täglich	mehrmals täglich

1.11) Wenn Sie Nuss-Nougatcreme essen, wie viel essen Sie davon meistens?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/2 Teelöffel (oder weniger)	1 Teelöffel (gestrichen)	2 Teelöffel (gestrichen)	3 Teelöffel (gestrichen)	4 Teelöffel (oder mehr)

1.12) Wie oft haben Sie in den letzten Wochen Nüsse gegessen?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nie/ Selten ↓	1 mal im Monat	2-3 mal im Monat	1 mal pro Woche	4-6 mal pro Woche	täglich	mehrmals täglich

1.13) Wenn Sie Nüsse essen, wie viel essen Sie davon meistens?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1/4 Portion (oder weniger)	1/2 Portion	1 Portion	2 Portionen	3 Portionen (oder mehr)

9.6 Non-Responder-Fragebogen

„Non-Responder-Fragebogen“

Datum: _____

Standort: _____

Fragebogen-Nr: _____

1. Geschlecht des Kindes Mädchen Junge

2. Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten einen juckenden Hautausschlag, der stärker oder schwächer über mindestens 6 Monate auftrat?

Ja Nein

3. Wie oft in den letzten 12 Monaten hatte ihr Kind eine fieberhafte Erkältung?

_____ mal

4. Besucht ihr Kind einen Kindergarten/eine Kindertagesstätte?

Ja Nein

5. Welchen höchsten allgemein bildenden Schulabschluss haben die Eltern des Kindes?

	Vater	Mutter
Volksschul-/Hauptschulabschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realschulabschluss/Mittlere Reife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polytechnische Oberschule 10. Klasse (vor 1965: 8. Klasse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachhochschulreife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachgebundene Hochschulreife/Abitur (Gymnasium/EOS, erweiterte Oberschule)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anderen Schulabschluss und zwar	_____	_____
Keinen schulischen Abschluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Gründe für die Nicht-Teilnahme:

Keine Zeit

Der Fragebogen ist zu lang/Es ist mir viel zu viel

Es bringt ja doch nichts

Ich verstehe den Fragebogen/die Fragen nicht

Andere Gründe

9.7 Laufzettel



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Standort: Krefeld

Bitte nehmen Sie diesen Laufzettel von Station zu Station bei der Untersuchung mit, lassen die Untersuchungen abzeichnen und geben ihn am Empfang ab.

Ihre Probandennummer: _____ Labornummer: _____

Erster Untersuchungstag, Datum: _____

1. Empfang

Hier erhalten Sie alle notwendigen Informationen zum weiteren Ablauf der Schuleingangsuntersuchung und den zusätzlichen Untersuchungen im Rahmen der Studie.

Fragebogen Kind ausgefüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Fragebogen Mutter ausgefüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Einverständniserklärung Kind ausgefüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Einverständniserklärung Mutter ausgefüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

2. Schulärztliche Untersuchung

Jetzt wird die eigentliche Schuleingangsuntersuchung durchgeführt.

Schuluntersuchung durchgeführt

3. Allergologische Untersuchungen

Ärztliche MitarbeiterInnen führen die Allergietestung bei Ihrem Kind durch.

Epikutantest beim Kind angelegt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Pricktest beim Kind durchgeführt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Befundbogen Pricktest ausgefüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

4. Blutentnahme

Nun wird bei Ihrem Kind eine Blutprobe entnommen. Wir bemühen uns, diese unangenehme Sache ganz schonend durchzuführen. (Es ist auch möglich, diese Untersuchung erst am 2. Tag durchführen zu lassen.)

Serumprobe Kind (weißes Röhrchen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Heparinprobe Kind (blaues Röhrchen)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

5. Empfang

Hier erhalten Sie die Probengefäße für die Urin- und Trinkwasseruntersuchung, sowie einen neuen Termin für den 2. Untersuchungstag.

Urinprobengefäße ausgegeben	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Trinkwasserprobengefäße ausgegeben	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Termin vereinbart	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

am _____ um _____ Uhr



Standort: Krefeld

Zweiter Untersuchungstag

1. Empfang

Hier geben Sie bitte die mitgebrachten Probengefäße ab.

Urinprobengefäße erhalten ja nein
Trinkwasserprobengefäße erhalten ja nein

Lassen Sie gewöhnlich das Wasser aus dem Küchen-
wasserhahn vor dem ersten Gebrauch nach der
Nachtruhe ablaufen? ja nein

2. Hautärztliche Begutachtung und allergologische Untersuchung, 2. Teil

Die Hautärzte begutachten die Haut Ihres Kindes auf Allergie- und Ekzemzeichen und bewerten das Ergebnis des Epikutantestes

Epikutantest abgelesen ja nein
Epikutantestergebnis dokumentiert ja nein
Hautbefundbogen ausgefüllt ja nein
SCORAD ausgefüllt ja nein

3. Empfang

Ihre Aufwandsentschädigung wird Ihnen hier ausgezahlt.

Fragebögen und Unterlagen überprüft ja nein
Aufwandsentschädigung ausgezahlt ja nein 10 € 20 €

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit !

10 Befundbögen

10.1 Befundbogen Epikutantest



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Probandennummer _____

Befund Epikutantest

Untersucher _____

Datum Ablesung _____ Uhrzeit ___/___ Uhr

TrueTest™

(bitte bei jedem Allergen das zutreffende Kästchen mit (X) markieren)

Panel I	∅	+	++	+++	IR	?	Panel II	∅	+	++	+++	IR	?
1 Nickelsulfat							13 p-tert-Butylphenol-Formaldehydharz						
2 Wollwachsalkohole							14 Paraben-Mix						
3 Neomycinsulfat							15 Gummi-/Carba-Mix						
4 Kaliumdichromat							16 Schwarzgummi-/PPD-Mix						
5 Cain-Mix							17 (Chlor) Methylisothiazolon (Kathon-CG)						
6 Parfum-Mix							18 Quaternium-15						
7 Kolophonium							19 Mercaptobenzothiazol						
8 Epoxidharz							20 p-Phenyldiamin						
9 Quinolin-Mix							21 Formaldehyd						
10 Perubalsam							22 Mercapto-Mix						
11 Ethylendiamin							23 Thiomersal						
12 Kobaltchlorid							24 Thiuram-Mix						

Nickelverdünnungsreihe

Nickelsulfat	∅	+	++	+++	IR	?
1 %						
0,5 %						
0,1 %						
0,05 %						
0,01 %						

Klinik für Dermatologie und Allergologie, St. Josef-Hospital
Ruhr-Universität Bochum
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. P. Altmeyer

10.2 Befundbogen Pricktest



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Probandennummer _____

Befund Pricktest

Untersucher _____

Untersuchungsdatum _____

(Durchmesser der Quaddel in mm)

Nr. pos.	Allergen	mm	Nr. neg.	Allergen	mm
1	Histamin		6	NaCl	
2	Beifußpollen		7	Alternaria	
3	Birkenpollen		8	Katze	
4	Gräserpollen		9	Der. pteron.	
5	Kuhmilch			Der. farinae	
	Hühnerei				

Klinik für Dermatologie und Allergologie, St. Josef-Hospital
Ruhr-Universität Bochum
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. P. Altmeyer

10.3 Zusatzfragebogen Kontraindikationen



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Zusatzfragebogen

1. Labornummer _____

2. Datum der Untersuchung _____

3. Wurde die Haut Ihres Kindes am Rücken oder an den Unterarmen innerhalb der letzten 7 Tage mit einer cortisonhaltigen Creme oder Salbe behandelt:

ja nein

Falls ja, an dieser Stelle kein Prick- oder Epikutantest

4. Hat ihr Kind innerhalb der letzten 5 Tage ein Antiallergikum (Antihistaminika wie z.B.: Fenistil® [Dimetinden], Tavegil® [Clemastin], Mereprine® [Doxylamin], Zyrtec® [Cetirizin], Lorano®, Lisino® [Loratadin]) eingenommen?

ja nein

Falls ja, kein Pricktest

5. Hat Ihr Kind innerhalb der letzten Woche Cortison in Form von Tabletten, Zäpfchen, Tropfen, Saft, Injektionen oder Immunsuppressiva (z.B. Immunosporin®, Ciclosporin) erhalten?

ja nein

Falls ja, kein Prick- und kein Epikutantest

6. Hatte Ihr Kind schon einmal einen allergischen Schock oder eine starke allergische Allgemein-/Systemreaktion?

ja nein

Falls ja, auf welche Substanz hat ihr Kind reagiert? _____

Falls diese Substanz bei der Testung eingesetzt wird: Kein Prick- bzw. Epikutantest mit der Substanz

Falls Unklarheiten bestehen: Kein Prick- und kein Epikutantest

Abteilung für Hygiene, Sozial- und
Umweltmedizin
Ruhr-Universität Bochum
Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. M. Wilhelm

Klinik für Dermatologie und Allergologie,
St. Josef-Hospital
Ruhr-Universität Bochum
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. P. Altmeyer

10.4 Hautuntersuchungsbogen



Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW
2005/2006



Untersuchungsbogen Haut

1. Labornummer _____

2.1 Untersucher _____

2.2 Untersuchungsdatum _____

3.1 Geschlecht weiblich männlich

3.2 Geburtsdatum _____

4. Atopiestigmata

	nicht vorhanden	schwach	mäßig	stark
Gesichtsblässe				
Periokuläre Schatten				
Dennie-Morgan-Falte				
Herthoge-Zeichen				
Ichthyosis-Hand				
Ichthyosis-Fuß				
Sebostase				
Weißer Dermographismus				

5. Minimalmanifestationen

Cheilitis sicca ja nein Mundwinkelfalten ja nein

Ohrläppchenrhagaden ja nein Pulpitis sicca ja nein

Pityriasis alba ja nein

6. Sonstige Hautveränderungen

Mollusca contagiosa ja nein Mykose ja nein

Verucae vulgares ja nein Keratosis pilaris ja nein

Impetigo ja nein Sonstiges _____

7. Hauttyp

1: stets Sonnenbrand, keine Bräunung 4: nie Sonnenbrand, immer Bräunung

2: stets Sonnenbrand, leichte Bräunung 5: Mediterrane, Asiaten

3: gel. Sonnenbrand, meist Bräunung 6: Afrikaner

8.1 Sind heute sichtbare Beugeekzeme vorhanden? ja nein

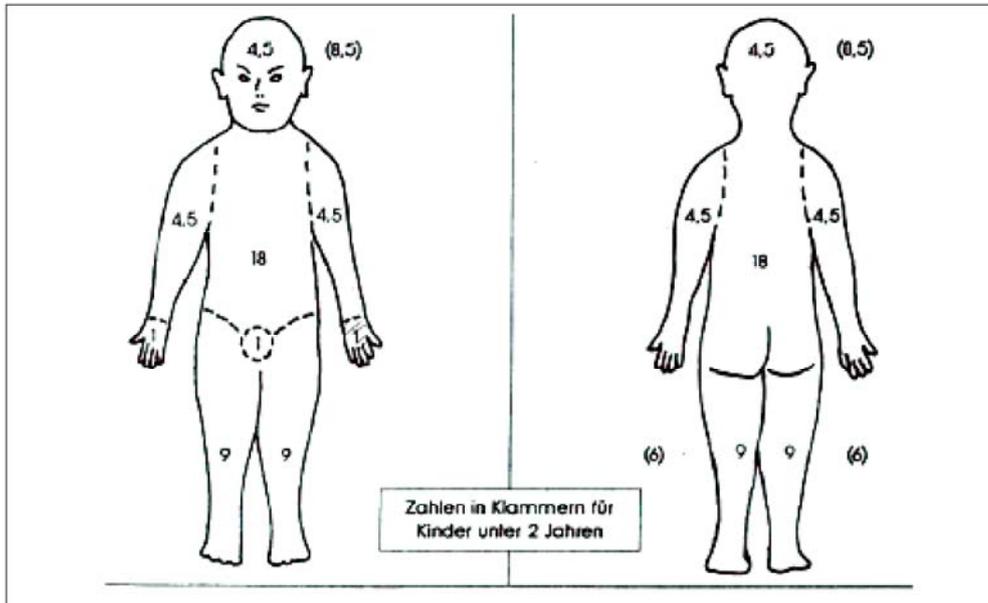
8.2 Aktuelles Atopisches Ekzem (klinische Diagnose)? ja nein

Wenn die Frage bereits **einmal mit ja** beantwortet wird, bitte **SCORAD** ausfüllen

Klinik für Dermatologie und Allergologie, St. Josef-Hospital
Ruhr-Universität Bochum
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. P. Altmeyer



SCORAD



A: Ausdehnung in %
Bitte betroffenes Areal einzeichnen

_____ / 100

B: Intensität		Intensität Ekzem-Morphe (repräsentatives Areal)
Kriterien	Intensität	
Erythem		0 = keine 1 = schwach 2 = mäßig 3 = ausgeprägt
Ödem/Papeln o. Infiltr.		
Nässen/Krusten		
Exkoriation		
Lichenifikation		
Trockenheit <i>Trockenheit wird an nicht betroffenen Arealen beurteilt</i>		

C: Subjektive Symptome
Visuelle Analog-Scala
Juckreiz (0-10)
Schlafverlust (0-10)

Visuelle Analog-Scala |.....|
Subjektives Befinden 0 10

Klinik für Dermatologie und Allergologie, St. Josef-Hospital
Ruhr-Universität Bochum
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. P. Altmeyer

11 Lungenfunktionsuntersuchung

11.1 Anschreiben an die Eltern



An die Eltern der Erstklässler

Bochum, im XXX 2006

Lungenfunktionsmessungen

im Rahmen der Umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 in Bochum

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Eltern,

Sie haben im vergangenen Jahr mit Ihrem Kind an den Umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 teilgenommen. In dieser Studie werden die Wirkungen von Luftschadstoffen auf die Gesundheit insbesondere der Kinder untersucht.

Im Rahmen dieser Studie möchten wir untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen den Luftkonzentrationen von Schweb- und Feinstaub und dem gehäuften Auftreten von Allergien und Atemwegserkrankungen bei Kindern gibt. Aus diesem Grunde führen wir in diesem Jahr noch Lungenfunktionsmessungen bei den Kindern durch, die im letzten Jahr an der Studie teilgenommen haben.

Wir würden uns freuen, wenn Sie mit Ihrem Kind auch an dieser letzten Untersuchung teilnehmen.

Zu den Lungenfunktionsmessungen werden wir die Grundschulen mit einem speziellen Fahrzeug (Lungenfunktionsmobil) besuchen. Die Messungen finden auf dem Schulgelände während der Unterrichtszeit statt.

Es entstehen Ihnen keine Kosten. Kinder die teilnehmen, erhalten eine kleine Überraschung.

Wir bedanken uns bereits jetzt für Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. M. Wilhelm

Leiter der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin, Ruhr-Universität Bochum

***Bitte füllen Sie den beiliegenden Fragebogen
und die Einverständniserklärung aus.***



Teilnehmehinweise und Aufklärung über Risiken und Datenschutz

- Lesen Sie bitte zunächst dieses Schreiben sorgfältig durch.
- Lesen Sie sich die einzelnen Punkte der **Einverständniserklärung** durch, füllen Sie diese aus und unterschreiben Sie. Bitte beachten Sie, dass für Ihr Kind die Unterschriften beider Elternteile (falls möglich) benötigt werden.
- Bitte füllen Sie die beiliegenden **Fragebögen** aus und geben diese (mit der Einverständniserklärung) Ihrem Kind wieder mit in die Schule.
Sie können auch einzelne Fragen unbeantwortet lassen. Sollte etwas unklar sein oder sollten Sie Schwierigkeiten haben, eine Frage zu beantworten, lassen Sie diese bitte offen. Wenn Sie Hilfe bei der Beantwortung der Fragen benötigen, können Sie diese auch gerne am Tag der Untersuchung mit unseren StudienmitarbeiterInnen gemeinsam beantworten.

Ablauf der Lungenfunktionsmessung:

Zunächst wird den Kindern der Messablauf erklärt. Ihr Kind wird bei der anschließenden Messung aufgefordert, mehrmals so kräftig wie möglich in ein Mundstück auszuatmen. Dabei werden die Menge und die Strömungsgeschwindigkeit der Ausatemluft gemessen. Anschließend wird ihr Kind gebeten für einige Minuten zu laufen. Nach einer Pulskontrolle findet eine zweite Messung der Lungenfunktion statt. Diese Untersuchungen werden von speziell geschultem medizinischem Personal unter ärztlicher Aufsicht durchgeführt.

Mögliche Risiken:

Es ist sehr selten, aber möglich, dass allein durch die körperliche Anstrengung beim Laufen und die Befolgung der Aufforderung, tief aus- und einzuatmen, bei Kindern mit sehr empfindlichen Atemwegen vorübergehend asthmatische Beschwerden ausgelöst werden. Das durchführende Personal ist speziell in die medizinisch notwendigen Maßnahmen beim Auftreten solcher Beschwerden eingewiesen.

Mitteilung über die Ergebnisse der Lungenfunktionsmessung:

Falls bei der Lungenfunktionsmessung auffällige Werte gemessen werden, erhalten Sie eine kurze schriftliche Information mit der Möglichkeit der persönlichen oder telefonischen Rücksprache mit dem Arzt/der Ärztin. Zusätzlich erhalten Sie im Rahmen der Gesamtstudie das Angebot einer umweltmedizinischen Beratung. Die Ergebnisse der Studie werden in einem ausführlichen Bericht dargestellt und durch den Auftraggeber (LUA-NRW, MUNLV) der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Weitere Hinweise zur Teilnahme und zum Datenschutz

Ihre Teilnahme ist freiwillig. Insbesondere entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keine Nachteile, wenn Ihr Kind nicht an den Untersuchungen teilnehmen möchte.

Die neue Anschrift Ihres Kindes wird als Zahlenwert (Geokoordinate) in die Auswertung mit einbezogen, so dass wir Hinweise auf eine erhöhte Schadstoffkonzentration an Ihrem Wohnort und einen Bezug zu einer möglichen Erkrankung oder Gefährdung Ihres Kindes erhalten (sog. „Hot Spots“).

Ihre persönlichen Daten (Name, Anschrift) sind den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt bekannt. Diese Angaben bleiben in den Händen des Gesundheitsamtes, welches Ihre Daten verwaltet. Sie können Ihre Teilnahme an der Studie widerrufen und die Löschung der Daten verlangen. Wenden Sie sich für diese Fälle an xxx, Gesundheitsamt Bochum, unter der Tel.-Nr. xxx

Haben Sie noch Fragen?

Falls Sie noch weitere Fragen zur Studie oder zu Ihrer Teilnahme haben, wenden Sie sich bitte an unser Studienteam in Bochum unter 0234-32-25487 oder -27365. Sie können uns auch eine Email schreiben: duks@hygiene.rub.de.

11.2 Fragebogen und Einverständniserklärung Kind

Probandennummer **K** _____

	<p>Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006 Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, NRW Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum Gesundheitsamt der Stadt Bochum, Kreisgesundheitsamt Ennepe-Ruhr-Kreis, Fachbereich Gesundheit der Stadt Krefeld, Kreisgesundheitsamt Siegen-Wittgenstein</p>
---	---

Einverständniserklärung für die Lungenfunktionsmessung

Bitte Druckbuchstaben verwenden!

Name, Vorname des Kindes _____

Falls Sie im vergangenen Jahr seit der Einschulungsuntersuchung umgezogen sind, bitten wir Sie um die Angabe Ihrer neuen Adresse:

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl _____

Hinweise zum Datenschutz

Dieser Fragebogen wird ausschließlich für die umweltmedizinischen Wirkungsuntersuchungen 2005/2006 erhoben.

Die Teilnahme Ihres Kindes ist freiwillig, aus einer etwaigen Nichtteilnahme entstehen Ihnen oder Ihrem Kind keinerlei Nachteile.

Weil auch Umweltbedingungen am Wohnort bei der Auswertung Berücksichtigung finden sollen, erbitten wir von Ihnen die Angabe Ihrer Wohnadresse, falls Sie seit der Einschulungsuntersuchung im Gesundheitsamt umgezogen sind.

Dieses Deckblatt mit Ihren persönlichen Angaben wird am Tag der Abgabe vom Fragebogen abgetrennt und im Gesundheitsamt verschlossen aufbewahrt. Im Gesundheitsamt wird die Wohnadresse in ein Raster¹ umgerechnet, welches den Wissenschaftlern die Zuordnung von Umweltbedingungen (z. B. die Nickelkonzentrationen in der Luft) erlaubt.

Namen, Straßenbezeichnungen und Hausnummern werden den auswertenden Wissenschaftlern zu keinem Zeitpunkt der Studie bekannt sein.

Bei Zustimmung bitte ankreuzen:

- Wir haben die **Informationsschreiben zu der Untersuchung erhalten**. Wir sind über die geplante Untersuchung informiert worden und hatten Gelegenheit, Rückfragen zu besprechen.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an der **Fragebogenuntersuchung** zu.
- Wir sind damit einverstanden, dass die **Angabe der Straße und Haus-Nr.**, in der unser Kind wohnt, im Gesundheitsamt gespeichert und zur Erfassung von Umweltdaten umgerechnet wird.
- Wir stimmen der Teilnahme unseres Kindes an der **Lungenfunktionsmessung** zu.

Ort, Datum _____

Unterschrift der Mutter

Unterschrift des Vaters

Bitte geben Sie den Fragebogen mit der Einverständniserklärung Ihrem Kind mit in die Schule!

¹ Der Fachausdruck für diese Rasterlinien lautet „Rechts-Hoch-Werte“.



Fragebogen

Ausfülldatum:
 Tag Monat Jahr

1.1 Ist Ihr Kind ein Mädchen? ein Junge?

1.2 Wann ist Ihr Kind geboren?
 Tag Monat Jahr

1.3 Ist bei ihrem Kind ein Herzfehler bekannt? Ja Nein

1.4 Darf ihr Kind am Sportunterricht in der Schule teilnehmen? Ja Nein

Falls NEIN, bitte Gründe nennen: _____

2.1 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten beim Atmen **pfeifende oder fiepende Geräusche** im Brustkorb? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 2.5

2.2 Wenn ja, wie viele Anfälle von **pfeifender oder fiepender Atmung** hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten?

- Keinen Anfall
- 1-3 Anfälle
- 4-12 Anfälle
- mehr als 12 Anfälle

2.3 Wie oft ist Ihr Kind im Durchschnitt in den letzten 12 Monaten wegen **pfeifender oder fiepender Atmung** aufgewacht?

- Nie deswegen aufgewacht
- Weniger als eine Nacht pro Woche
- Eine Nacht oder mehrere Nächte pro Woche

2.4 War die **pfeifende oder fiepende Atmung** in den letzten 12 Monaten jemals so stark, dass Ihr Kind beim Sprechen schon nach ein oder zwei Worten wieder Luft holen musste? Ja Nein

2.5 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Asthma? Ja Nein

2.6 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten jemals **pfeifende oder fiepende Atemgeräusche** im Brustkorb während oder nach körperlicher Anstrengung? Ja Nein

2.7 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten nachts einen **trockenen Reizhusten**, obwohl es keine Erkältung oder Bronchitis hatte? Ja Nein

2.8 Hustet Ihr Kind häufig beim Aufstehen oder sonst im Laufe des Tages, ohne erkältet zu sein? Ja Nein

2.9 Schläft Ihr Kind häufig mit offenem Mund, ohne erkältet zu sein? Ja Nein

3.1 Hatte ihr Kind in den letzten 12 Monaten Niesanfälle oder eine laufende, verstopfte oder juckende Nase ohne erkältet zu sein? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 3.5

3.2 Wenn solche Nasenbeschwerden auftraten
Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten gleichzeitig mit diesen Nasenbeschwerden juckende oder tränende Augen? Ja Nein

3.3 Wann in den letzten 12 Monaten traten die Nasenbeschwerden auf (mehrere Antworten möglich)

Januar..... <input type="checkbox"/>	Juli..... <input type="checkbox"/>
Februar..... <input type="checkbox"/>	August..... <input type="checkbox"/>
März..... <input type="checkbox"/>	September..... <input type="checkbox"/>
April..... <input type="checkbox"/>	Oktober..... <input type="checkbox"/>
Mai..... <input type="checkbox"/>	November..... <input type="checkbox"/>
Juni..... <input type="checkbox"/>	Dezember..... <input type="checkbox"/>

3.4 Wie stark war Ihr Kind in den letzten 12 Monaten durch die Nasenbeschwerden in seinen Aktivitäten eingeschränkt?
gar nicht..... wenig..... mittelstark..... stark.....

3.5 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Heuschnupfen? Ja Nein

4.1 Hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten einen juckenden Hautausschlag, der stärker oder schwächer über mindestens 6 Monate auftrat? Ja Nein

Wenn nein, bitte weiter zu Frage 4.6

4.2 Wenn ja, trat dieser juckende Hautausschlag bei Ihrem Kind in den letzten 12 Monaten einmal an einer der folgenden Körperstellen auf? In der Ellenbeuge oder Kniekehle, an den Hand- oder Fugelenken, im Gesicht, am Hals? Ja Nein

4.4 Ist dieser juckende Hautausschlag bei Ihrem Kind in den letzten 12 Monaten jemals vollständig verschwunden? Ja Nein

4.5 Wie oft ist Ihr Kind im Durchschnitt in den letzten 12 Monaten wegen dieses juckenden Hautausschlages nachts aufgewacht?
Nie deswegen aufgewacht.....
Weniger als eine Nacht pro Woche.....
Eine Nacht oder mehrere Nächte pro Woche.....

4.6 Hatte Ihr Kind irgendwann einmal Neurodermitis (Atopisches Ekzem, Endogenes Ekzem)? Ja Nein

5.1 Bestehen bei Ihrem Kind Allergien gegen:

Wenn ja, erstmals aufgetreten

Pollen/Gräser.....	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	im Alter von _____ Jahren
Schimmelpilze.....	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	im Alter von _____ Jahren
Hausstaub/Milben.....	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	im Alter von _____ Jahren
Kuhmilch/Hühnerei.....	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	im Alter von _____ Jahren
Medikamente.....	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	im Alter von _____ Jahren
Chrom/Nickel.....	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>	im Alter von _____ Jahren

6.1 Hat ein Arzt bei Ihrem Kind in den letzten 12 Monaten sonstige Erkrankungen festgestellt?

Ja Nein

Wenn ja, welche? _____

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

12 Pressemitteilungen

12.1 Bochum, WDR Nachrichten, 6. September 2005

WDR Nachrichten aus dem Ruhrgebiet - Regionalnachrichten

Seite 1 von 1



- ▶ Startseite Studio
- ▶ Regionalnachrichten
- ▶ Nachrichten suchmaschine
- ▶ Audioarchiv
- ▶ Wetter
- ▶ Verkehr
- ▶ Wir über uns
 - ▶ Empfang
 - ▶ Sendezeiten
 - ▶ Anfahrt
 - ▶ Kontakt
- ▶ Lokalzeit
- ▶ Radio
- ▶ Studios in NRW

Aktuell bei [wdr.de](http://www.wdr.de)

- ▶ Oskar Lafontaine in Essen
- ▶ Gondel: Opfer kamen aus dem Schwarzwald
- ▶ "Jeder kann sich vor Spam schützen"
- ▶ Erste Bußgeldverfahren zur Lkw-Maut
- ▶ Bürgerblog: Repräsentative wählen lassen

REGIONALNACHRICHTEN - SCHLAGZEILEN

Dienstag, 06.09.2005

- Bochum: Umweltamt untersucht Schulkinder** [\[mehr...\]](#)
- Essen: Aktion gegen Schwarzfahrer** [\[mehr...\]](#)
- Bochum: 95 Kilo Heroin sichergestellt** [\[mehr...\]](#)
- Ruhrgebiet: Drei Tote bei schweren Unfällen** [\[mehr...\]](#)
- Oberhausen/Leipzig: Centro-Erweiterung vor Gericht** [\[mehr...\]](#)
- Essen: RWI rät zu Gelassenheit** [\[mehr...\]](#)
- Recklinghausen: Helmut Kohl bei der Jungen Union** [\[mehr...\]](#)
- ▶ [Die Regionalnachrichten zum Anhören](#)

REGIONALNACHRICHTEN

Bochum: Umweltamt untersucht Schulkinder

In Bochum werden zurzeit Kinder, die zur Schuleingangsuntersuchung kommen, für eine Studie des Landesumweltamtes untersucht. Die Mediziner wollen herausfinden, welche Auswirkungen die starke Konzentration von Nickel, Chrom und Feinstaub in der Luft hat. Die Zusammenhänge zwischen Luftverschmutzung und Gesundheitszustand sollen nachgewiesen werden. Bei der Untersuchung bekommen die fünf- bis sechsjährigen Kinder etwas Blut abgenommen, ihr Urin wird untersucht, es gibt Hauttests und einen Fragebogen insbesondere zu Allergien und Atemwegserkrankungen. In den letzten Jahren waren bei Kindern im Einschulalter und bei ihren Müttern an verschiedenen Standorten in Nordrhein-Westfalen Auffälligkeiten bei Allergien und bei der Lungenfunktion nachgewiesen worden. Jetzt werden die möglichen Ursachen noch einmal näher erforscht. Zu den Belastungsschwerpunkten zählen die Mediziner des Landesumweltamtes Stadtteile wie Bochum-Stahlhausen und Wattenscheid. Sie sind nicht nur Industriestandorte, sondern leiden zusätzlich auch noch stark unter den Abgasen des Straßenverkehrs. Auch in Krefeld und Witten werden in den kommenden Wochen Kinder und ihre Mütter untersucht. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig.

12.2 Bochum, Radio 98.5, 6. September 2005

Radio 98.5 -- Online

Seite 1 von 1

Radio 98.5 - Lokalnachrichten



... von Montags bis Freitags immer von 8:00 bis 18:00 Uhr.

An insgesamt 300 Bochumer Schulkindern sollen bis Ende September die Auswirkungen erhöhter Nickel- und Chrom-Konzentrationen untersucht werden.

An insgesamt 300 Bochumer Schulkindern sollen bis Ende September die Auswirkungen erhöhter Nickel- und Chrom-Konzentrationen untersucht werden. Das Landesumweltamt will so Erkenntnisse über die Konzentration dieser Stoffe in der Luft insbesondere in der Nähe von Industrieanlagen gewinnen. In Bochum sollen 300 fünf- bis sechsjährige Kinder aus Stahlhausen und Wattenscheid untersucht werden. Dabei soll geklärt werden, ob es einen direkten Zusammenhang zwischen einer möglichen Zunahme von Allergien und den erhöhten Schadstoffwerten gibt. Die Bochumer Ergebnisse sollen in künftige Grenzwertdiskussionen mit einfließen.

Dienstag, 06.09.05 - 07:30 Uhr

12.3 Bochum, Ruhr Nachrichten, 5. September 2005

westline

Seite 1 von 1

Bochum

Allergietest wenig gefragt

Stahlhausen - Lösen Chrom und Nickel Atemwegserkrankungen und Allergien aus? Antwort auf die Frage erhofft sich das Landesumweltamt (LUA) durch medizinische Untersuchungen in Bochum.

360 Kinder der Einschulungsjahrgänge von zehn Grundschulen rund um Stahlhausen hat das städtische Gesundheitsamt eingeladen zu Blut- und Urinproben und Allergietests. Auch Mütter werden untersucht und sollen Fragebögen ausfüllen.

Letzte Woche ist die Aktion angelaufen, bislang aber auf schwache Resonanz gestoßen. "Die umweltmedizinische Bewertung der Ergebnisse kommt doch den Kindern zugute, die Teilnehmer profitieren damit von den Untersuchungen", appelliert Georg Eberwein vom LUA an die Eltern, mehr Bereitschaft zu zeigen.

Für das Problem sollten gerade Bewohner rund um das Edelstahlwerk ThyssenKrupp sensibilisiert sein. Es ist einer der "Hot Spots" in NRW, an denen Chrom- und Nickelwerte im Feinstaub die Norm übersteigen; Witten, Krefeld und Siegen sind weitere Stationen für die Testreihen, die das LUA in Kooperation mit der Abteilung Hygiene und Umweltmedizin der Ruhr-Uni vornimmt. Erste Testreihen an anderen Standorten in NRW hatten schon eine signifikante Erhöhung von Allergie- und Asthmasymptomen bei Kindern angezeigt.

Weitere Grundlagenforschung tut Not, denn, so Prof. Wilhelm, "es gibt noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Zusammenhang von Luftbelastung und gesundheitlichen Beeinträchtigungen."

Letztere können auch andere Ursachen als Industrie-Emissionen haben. Die Mediziner nehmen deshalb auch Proben aus der häuslichen Wasserleitung und fragen nach Belastungen in der Wohnung, etwa durch Rauchen. Im kommenden Herbst will man die Kinder noch Lungenfunktionstests unterziehen "insgesamt eine aufwändige Untersuchung", sagt Eberwein. Um gesicherte Werte zu erhalten, muss die Beteiligungsquote aber bei 60 bis 70 Prozent liegen. Davon ist man noch weit entfernt. "Das Problembewusstsein ist sehr begrenzt", klagt Dr. Ralf Winter vom Gesundheitsamt.

Symptomatisch die schroffe Ablehnung einer Mutter: "Mein Kind hat keine Allergie". Die könnte es aber noch bekommen. - Joachim Stöwer

05. September 2005 | Quelle:

Ruhr Nachrichten

12.4 Bochum, WAZ, 5. September 2005

WAZ Bochum

Seite 1 von 1

Tests zu Feinstaubfolgen

Das Landesumweltamt untersucht die Auswirkungen einer erhöhten Feinstaub-, Nickel- und Chromkonzentration auf 360 Grundschulkinder in Bochum. Die sogenannten "Hot Spots" befinden sich in Teilen von Wattenscheid, Hamme, Stahlhausen und der westlichen Innenstadt.

Die Untersuchungen sollen klären, ob es einen direkten Zusammenhang zwischen einer möglichen Zunahme von Allergien und den erhöhten Schadstoffwerten gibt. Eine erhöhte Belastung wurde vor allem an industriellen Standorten gemessen.

Kinder aus zehn ausgesuchten Grundschulen sollen untersucht werden. "Kinder reagieren auf Umwelteinflüsse sensibler", begründet Georg Eberwein vom Landesumweltamt die Wahl der Testpersonen. Zwar werden auch Urinproben der Mütter analysiert, doch ist die Untersuchung der Kinder umfangreicher: Es werden Blut- und Urinproben entnommen sowie eine Lungenfunktionsprüfung und ein Allergietest an der Haut vorgenommen.

Väter werden nicht mit in die Analyse einbezogen. "Sie sind arbeitsepidemiologisch vorbelastet", so Eberwein. Das heißt, viele sind schon am Arbeitsplatz einer hohen Schadstoffbelastung ausgesetzt.

Grund für die großangelegte und teure Untersuchung ist eine Studie aus den Jahren 2000 bis 2004 über die Stadt Dortmund, die den Zusammenhang aus Schadstoffbelastung und steigenden Erkrankungen bestätigte. Vor allem die Zahl der Neurodermitis-Erkrankten ist in Dortmund gestiegen. "Die Luftqualität im Gebiet Rhein-Ruhr hat sich zwar verbessert, doch machen uns gerade die Industriestandorte noch Sorgen", sagt Eberwein.

In der letzten Woche meldeten sich nur 70 Personen zu den Tests. Angeschrieben wurden aber 360 Familien. "Das Interesse der Eltern scheint nicht sehr groß zu sein", bedauert Georg Eberwein. "Oft sagen die Mütter, ihre Kinder hätten keine Allergien."

Kommentar Seite 2 Siehe Aus dem Ruhrgebiet

05.09.2005 Von Melanie Pohle

Der Festsaal verfügt über bis-
her sechs Betten im Erdge-
schoss des Feierabendhauses

Andreas Vincke. Foto: Diakoniewerk

Untersuchung von 360 Kindern läuft

Löst Luftverschmutzung Krankheiten aus?

Witten „Wie wirken sich Luftschadstoffe auf die Gesundheit von Kindern aus?“ - Hinweise und Erkenntnisse auf diese Frage erhofft sich das Landesumweltamt (LUA) durch medizinische Untersuchungen an Standorten der Stahlindustrie mit vergleichsweise hohen Luftverunreinigungen.

Da auch Teile Wittens aufgrund der Datenlage des LUA als Belastungsschwerpunkt gelten, wurden insgesamt rund 360 Kinder sowie ihre Mütter zu den Untersuchungen eingeladen. Bei den Kindern sind unterschiedliche Haut- und Allergietests sowie eine hautärztliche Untersuchung vorgesehen, zusätzlich wird der Urin von Kind und Mutter auf Chrom und Nickel getestet. Ein Fragebogen soll Erkenntnisse über die Gesundheits- und Krankheitsgeschichte des Kindes liefern.

Alle Termine werden in der Nebenstelle des Gesundheitsamtes in Witten durchgeführt, die Teilnahme ist freiwillig und kann sich auf Wunsch auch auf einzelne Untersuchungen beschränken. Der Schutz der persönlichen Daten ist gewährleistet. Anfang Oktober ist die Aktion ange-

laufen, die Resonanz ist bisher allerdings eher schwach. Dies bewertet das LUA als problematisch, denn die Studie kann nur dann aussagekräftige Ergebnisse liefern, wenn die Beteiligungsquote bei 60 bis 70 Prozent liegt. Das Amt betont: „Die umweltmedizinische Bewertung der Ergebnisse kommt den Kindern zugute, die Teilnehmer profitieren damit von den Untersuchungen.“

Sinn und Zweck

Sie sind nötig, weil Testreihen an anderen Standorten in Nordrhein-Westfalen eine signifikante Erhöhung von Allergie- und Asthmasymptomen gezeigt hatten. Über Sinn und Zweck weiterer Grundlagenforschung heißt es aus dem LUA: „Es gibt noch keine gesicherten Erkenntnisse über den Zusammenhang von Luftbelastung und gesundheitlichen Beeinträchtigungen.“

Weitere Informationen über die Studie liefert ein Merkblatt, das im Internet unter www.en-kreis.de zu finden ist. Fragen werden zudem unter Tel. (0234) 3225487 und (0234) 3226994 beantwortet. Schriftlich geht es unter der e-Mail Adresse duks@hygiene.rub.de.

Was blieb vom alten Witten?

Witten Beim Stadtrundgang des VVW am kommenden Samstag, 22. Oktober, mit dem Thema „Was blieb vom alten Witten?“ sind noch Plätze frei. Die Stadtführer Dieter Lagemann und Rolf Montag werden anhand historischer Bilder einen Eindruck davon

vermitteln, was nach den Bomben des 2. Weltkrieges und dem Bauboom der 50er Jahre noch übrig geblieben ist. Der Rundgang beginnt um 14.30 Uhr am Servicecenter des VVW, Ruhrstraße 43.

Anmeldungen unter Tel. 12233.

Geld gestohlen

Stockum Das Maximilian-Kolbe-Haus war am Samstag das Ziel unbekannter Einbrecher. Durch das Aufhebeln eines Fensters gelangten die Täter zwischen 18.55 und 22.30 Uhr ins Pfarrbüro und Pfarrhaus

Schränke durchwühlt

Im Büro und in der Wohnung durchwühlten sie Schränke, Kommoden und Schreibtische. Nach bisherigem Ermittlungsstand entwendeten die Täter Münzgeld. Gegen 18.30 Uhr hatten zwei Frauen, augenscheinlich Angehörige einer ethnischen Minderheit, im Pfarrbüro geschellt und gebettelt.

Die ca. 30 Jahre alten Unbekannten hatten lange schwarze Haare und trugen jeweils ein kleines Mädchen (1 bis 2 Jahre alt) auf dem Arm. Möglicherweise wollten sie überprüfen, ob jemand zu Hause war.

Die Polizei sucht Zeugen, Tel. (0234) 909-2804.

Weitere Einbrüche

Samstag kam es zu einem weiteren Einbruch in ein an der Nordstraße gelegenes Büro. Dort stahlen die Täter Geld. In der Nacht zum Sonntag versuchten Einbrecher zudem, in ein Geschäft an der Augustastraße einzudringen. Sie brachen die Tat aber ab.

Zeugenhinweise zu diesen beiden Delikten erbittet das Bochumer Fachkommissariat für Geschäftseinbrüche, Tel. (0234) 909-4311.

Menkenstraße nicht passierbar

Heven Die Menkenstraße wird ab dem morgigen Mittwoch im Bereich Ossenkamp wegen eines Kanalanschlusses bis etwa zum 11. November gesperrt. Die Umleitung führt über Seestraße und Doristraße bzw. Fahrendelle.

>>
VO
Ta

>> S
kos

Wenn Sie
entsche
Shell- Ta
Gutsche
unter ww
Z.B. smart
Verbrauch
in 1.100 km
abhängig v
verfahren,
beziehen s
sondern d
Ausgeschl

LUEG
smart e
Gottlieb
Tel.: 02
www.dor

12.6 Witten, WAZ, 21.Oktober 2005

WAZ

Uni testet Kinder auf Allergien

21.10.2005 / LOKALAUSGABE / WITTEN

Uni testet Kinder auf Allergien

Untersuchungen im Gesundheitsamt

Noch bis zum 3. November laufen im Gesundheitsamt am Schwanenmarkt umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen für Kinder im Alter von fünf bis sieben Jahren. Für die Untersuchung wurden zirka 365 Kinder ausgewählt, die Eltern benachrichtigt.

Die Teilnahme ist bisher kläglich. Im Auftrag des Landesumweltamtes NRW untersucht die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin an der Ruhruni Bochum, ob Kinder und ihre Mütter durch Schadstoff-Beeinträchtigungen aus der Luft z. B. Hautallergien haben. Die Teilnahme an den Tests ist freiwillig. Das Programm der Untersuchung besteht aus unterschiedlichen Haut- und Allergietests, eine hautärztliche Untersuchung des Kindes, die Bestimmung von Chrom und Nickel im Urin von Mutter und Kind sowie die Bestimmung von Chrom und Nickel im Trinkwasser. Den Eltern untersuchter Kinder wird eine schriftliche Befundmitteilung nach der Analyse und Auswertung aller Proben zugestellt. Zusätzlich erhalten sie eine umweltmedizinische Beratung. Die Eltern erhalten eine Aufwandsentschädigung.

12.7 Witten, WAZ, 4. November 2005

Studie erfasst Gesundheit Wittener Kinder

04.11.2005 / LOKAL AUSGABE / WITTEN

Studie erfasst Gesundheit Wittener Kinder

Mögliche Belastungen an Stahlstandorten werden ermittelt

Vier Orte beteiligt

Neben Witten sind oder waren Bochum, Krefeld und Siegen Stationen für die Datenerhebung zur Gesundheitsbelastung durch Feinstäube. Die Studie führt das Landesumweltamt auf Veranlassung des Landesministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz durch, umgesetzt wird sie von der Abteilung Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Uni Bochum. Mit den Ergebnissen der Studie ist nicht vor Ende 2006 zu rechnen, da ein Teil der Untersuchungen erst im Herbst 2006 durchgeführt wird.

"Wie wirken sich die lokal erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen mit chrom- und nickelhaltigen Feinstäuben auf die Gesundheit von Kindern aus?" Hinweise und Erkenntnisse auf diese Frage erhofft sich das Landesumweltamt (LUA) durch medizinische Untersuchungen an Standorten der Stahlindustrie mit vergleichsweise hohen Luftverunreinigungen. Auch Teile Wittens gelten als Belastungsschwerpunkt. So hat das LUA rund 360 Wittener Kinder und ihre Mütter zu den Untersuchungen eingeladen; die Teilnahme ist freiwillig. Bei den Kindern sind unterschiedliche Haut- und Allergietests sowie eine hautärztliche Untersuchung im Wittener Gesundheitsamt vorgesehen. Zusätzlich wird der Urin von Kind und Mutter auf Chrom und Nickel getestet. Ein Fragebogen soll Erkenntnisse über die Gesundheits- und Krankheitsgeschichte des Kindes liefern. Bereits Anfang Oktober ist die Aktion angelaufen, die Resonanz ist bisher allerdings eher schwach. Dies bewertet das LUA als problematisch, denn die Studie kann nur dann aussagekräftige Ergebnisse liefern, wenn die Beteiligungsquote bei 60 bis 70 Prozent liegt. Das Amt betont: "Die umweltmedizinische Bewertung der Ergebnisse kommt den Kindern zugute, die Teilnehmer profitieren damit von den Untersuchungen." Es gibt eine Reihe gesicherter Erkenntnisse über den Zusammenhang von Luftbelastung und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Untersuchungen aus jüngerer Zeit weisen jedoch darauf hin, dass unter den im Umgebungsbereich von Stahlwerken gemessenen Konzentrationen nickel- und chromhaltiger Feinstäube verstärkt Allergie- und Atemwegseffekte - insbesondere bei Kindern - auftreten können. Den Teilnehmern wird zudem ihr individueller Befund aus Hauttest und -untersuchung sowie Urinprobe persönlich mitgeteilt. Außerdem besteht das Angebot einer umweltmedizinischen Beratung. info Fragen zur Studie werden unter 0234/32 25 487 und 0234/32 26 994 beantwortet. Schriftlich: duks@hygiene.rub.de.

Die Inhalte auf dieser und den übrigen Seiten sowie die Gestaltung der Seiten unterliegen dem Urheberrecht der Zeitungsverlagsgesellschaft E. Brost und J. Funke GmbH & Co. Die Verbreitung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages zulässig. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Vervielfältigung auf CD-ROM.

© waz, Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages

12.8 Krefeld, WDR, Radionachrichten, 9. November 2005

- **Nachrichten aus dem Ruhrgebiet vom 09.11.2005**

Bochum/Krefeld: Untersuchungen zu Allergieauslösern (10:45)

Kinder in **Krefeld**, die in der Nähe von Edelstahlwerken wohnen, sollen auf ihre **Gesundheit** untersucht werden. Damit wollen Wissenschaftler herausfinden, ob Nickel und Chrom in der Atemluft vermehrt Allergien auslösen können. Die Studien werden von der Ruhr Uni Bochum im Auftrag des Landeumweltamtes durchgeführt. Ähnliche Studien wurden bereits in Bochum und Witten erhoben. Ergebnisse sollen in einem Jahr vorliegen.

- **Nachrichten vom Niederrhein vom 09.11.2005**

Untersuchungen in Stahldorf (10:41)

Kinder in **Krefeld**, die in der Nähe von Edelstahlwerken wohnen, sollen auf ihre **Gesundheit** untersucht werden. Damit wollen Wissenschaftler herausfinden, ob Nickel und Chrom in der Atemluft vermehrt Allergien auslösen können. Die Studien werden von der Ruhr-Uni Bochum im Auftrag des Landesumweltamtes durchgeführt. Ähnliche Studien wurden bereits in Bochum und Witten erhoben. Ergebnisse sollen in einem Jahr vorliegen.

TIPPS UND TERMINE

WZ Donnerstag, 10. November 2005

Macht Luft Kinder krank?

An 400 Fünf- und Sechsjährigen aus Stahldorf soll erforscht werden, ob die Chrom-Nickel-Belastung zu Infekten führt.

Von Christin Fehmann

Alle reden seit Jahren vom Feinstaub. Jetzt wird etwas Konkretes getan. Im Auftrag des Landesgesundheitsamtes untersucht die Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhruni Bochum die Gesundheit der Bevölkerung an ausgewählten Belastungsschwerpunkten. Neben Witten und Bochum ist dies auch in Stahldorf der Fall. Ab Mitte des Monats wird für fünf bis sechs Wochen geforscht, ob und inwiefern Nickel und Chrom als Bestandteile des Feinstaubes zu Allergien und Atemwegsinfekten führen.

Es ist die weltweit erste Untersuchung dieser Art. Sie wird an einer ganz sensiblen Gruppe von Menschen durchgeführt, den fünf- bis sechsjährigen Kindern. Die Untersuchung tut nicht weh

und erfordert auch nicht viel Aufwand. Ganz im Gegenteil: „Der erste Teil des Tests wird im Rahmen der Schulgesundheitsuntersuchung im Gesundheitsamt stattfinden“, erklärt Professor Michael Wilhelm, der den entsprechenden Lehrstuhl an der Uni innehat. „Wir werden dort mit einem Arzte- und Mitarbeiter-Team Labore einrichten und würden uns freuen, wenn wir knapp 400 Kinder dazu gewinnen könnten.“

Es wird dann eine Urinprobe der Kinder untersucht. Hautirritate sehen sich die Mädchen und Jungen an, eine kleine Blutentnahme steht an. Allergietests werden durchgeführt. Darüber hinaus muss ein umfassender Fragebogen ausgefüllt werden. Beim zweiten Besuch wird eine Trinkwasserprobe von zu Hause mitgebracht und die Ärzte schon sich das Ergebnis der Allergietests an.

Die spätere Lungenfunktionsuntersuchung findet im Herbst 2006 in der Schule statt. Erste Ergebnisse werden in April/Mai an die Eltern verschickt. Sie halten dann einen umfassenden Untersuchungsbericht über ihre Kinder in Händen. Die Aktion ist kostenfrei, es gibt sogar 20 Euro als Anreiz. Für den allgemeinen Abschlussbericht wird Ende 2006 angepeilt.

Schon jetzt ist klar: Krefeld steht, was die Chrom-Nickel-Belastung angeht, an der Spitze“, erklärt Doktor Georg Beyerlein vom Landesumweltamt anhand einer Skizze. „Die Stahlwerkumgebung ist belastet mit 20 bis 25 Nanogramm und manchmal auch darüber. Normal sind zehn Nanogramm.“ Nickel wird jedoch nicht nur mit der Atemluft, sondern auch mit Nahrung und Trinkwasser aufgenommen. Deshalb sind Fragebogen und Trinkwasserprobe wichtig für umfassende Erkenntnisse. Und diese können Umweltpolitikern für eine neue Grenzwertfindung dienlich sein.

LESERTELEFON

Der Draht zur Redaktion



Brigitta Oertel
Tel. 02151/855-2830

WZ FÜR SIE

Redaktion Krefeld
Rheinstraße 76
47799 Krefeld
Telefon: 02151/855-2830
Telefax: 02151/855-2824
E-Mail: redaktion:krefeld@westdeutsche-zeitung.de

Zeitungszustellung 0,06 €
pro Anzah! Tel. 0380/2303132

Anzeigen: 02151/855-1

Wir helfen Ihnen gerne weiter.
Die Redaktionen: 02151/855-

Dagmar Groß (dgg) -2830
Alexander Alber (al) -2832
Yvonne Bandt (yb) -2879

KREFELDER STADTPOST

RHEINISCHE POST

Rechnung für nichts

Wie ein Krefelder Geschäftsmann für etwas zahlen sollte, das er gar nicht bestellt hatte. Seite C2



Oedingsche Folkloristen starten in die zweite Session

Die „Rheinstädter“ – eine junge Karnevalsband aus Uerdingen – spielen nicht nur Hits nach, sondern komponiert auch eigenes blau-rotes Liedgut. Seite C4



Die Hand von Turnl

Die HSG Krefeld auf. Doch die H Turnklub denkt

Macht Staub Kinder krank?

Die im Umfeld des Stahlriesen **ThyssenKrupp Nirosta** gemessenen Nickel- und Chrom-Werte sind hoch. Eine **Untersuchung** von Stahldorfer Kindern soll nun zeigen, ob die Kleinen **gesundheitliche Probleme** haben.

VON BÄRBEL KLEINELSEN

Wer im Umfeld des Stahl-Unternehmens ThyssenKrupp Nirosta lebt, der hat es nicht immer leicht. Anwohner klagen über verstaubte und „durch Säure“ beschädigte Autos und haben Angst, das im eigenen Garten gezogene Gemüse zu verzehren. Grund des Ärgers: Die erhöhten Nickel- und Chrom-Werte im Feinstaub, der bei der Produktion im Stahlwerk ausgestoßen wird. Auf Wunsch des Landesumweltamtes, das ums Vierfache zu hohe Werte ermittelt hatte, wird ab kommender Woche die Gesundheit der Stahldorfer Kinder untersucht.

Krefeld hat Spitzenwerte

„Wir sind vom Landesumweltamt gebeten worden, im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen Kinder testen zu lassen, die in dem belasteten Umfeld wohnen“, erklärte gestern Dr. Heinz-Gert Schmitz, Leiter des Gesundheitsamtes. Unterstützt werden die Krefelder dabei von Wissenschaftlern der Ruhr-Universität Bochum, die das Projekt leiten. Die Experten der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin analysieren die gesundheitliche Lage der Bevölkerung an ausgewählten Belastungsschwerpunkten. Neben Bochum und Witten wird Krefeld-Stahldorf der dritte Standort sein, der unter die Lupe genommen wird. „Möglicherweise kommt noch Siegen hinzu, das ist aber noch nicht sicher“, sagt Professor Dr. Michael Wilhelm von der Uni Bochum.

Eins steht schon vorab fest: Krefeld steht bezüglich der Chrom- und Nickel-Werte an der Spitze der zu untersuchenden Orte. Grund genug, die Gesundheit der sensiblen



Spielen, toben, Sport machen: **Stahldorfs Schüler** sind aktiv. Doch leiden in diesem Stadtteil durch die Staubbelastung mehr Kinder als üblich an Asthma oder Allergien? Das soll eine Studie nun zeigen. RP-ARCHIV: THOMAS LAMMERTZ

ten Anwohner, der Kinder, zu prüfen. Wie viele sind asthmakrank oder leiden unter Allergien? 362 Stahldorfer Kinder, fast alle im Alter zwischen fünf und sechs Jahren, könnten betroffen sein. Und sie alle werden ab nächster Woche zur Einschulungsuntersuchung kommen.

Auf freiwilliger Basis können die Eltern dann die Kinder an den Tests im Rahmen der Studie teilnehmen lassen. So wird das Trinkwasser der Teilnehmer untersucht, es werden Blut- und Urin-Proben genommen und Allergie-Tests gemacht. Außerdem müssen die Eltern einen Fra-

INFO

Zu hohe Grenzwerte?

Die **Ergebnisse** der Untersuchungen werden den Eltern bis spätestens **Mai 2006** mitgeteilt.

Das **Gesamtergebnis** wird Ende kommenden Jahres veröffentlicht. Es soll auch darüber Auskunft geben, wie gesund die Kinder aus Stahldorf sind.

Ziel der Studie ist es, wenn nötig niedrigere Grenzwerte für Chrom oder Nickel festzusetzen.

gebogen ausfüllen. Dabei helfen drei Mitarbeiterinnen der Uni-Bochum, eine davon spricht türkisch. Die Trinkwasser- und Urin-Proben müssen an einem weiteren Termin abgegeben werden, Lungenfunktionstests werden im Herbst 2006 während der Schulzeit gemacht.

„Der Aufwand ist nicht groß. Wir sind aber darauf angewiesen, dass mindestens 60 Prozent der Kinder mitmachen, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten“, erklärt Michael Wilhelm. Als kleine Entschädigung gibt es deshalb pro Kind 20 Euro für die Spardose.

Projekt dicke Luft

Ärzte der Universität untersuchen Auswirkungen des Feinstaubes in Krefeld

Ergebnis wieder frei. Das Gerät wieder...
Ärzte der Universität untersuchen die Auswirkungen von Nickel und Chrom im Feinstaub.

Krefeld (em). Professor Michael Wilhelm ist Umweltmediziner an der Universität Bochum. Er betreut ein wichtiges Forschungsprojekt: Wie wirkt sich Nickel- und Chrombelastung im Feinstaub der Luft auf unsere Gesundheit aus; insbesondere auf die Bildung von Allergien? „Das Projekt ist weltweit eine Neuheit“, erklärt Professor Wilhelm, „und wird Auswirkungen haben auf die Festsetzung von

Grenzwerten der Umweltbelastung.“ Um das Thema zu erforschen, haben die Mediziner der Universität belastete Gegenden in NRW ausgesucht. Eine besonders belastete ist Stahldorf in



Das Projekt ist weltweit eine Neuheit.
 Professor Michael Wilhelm

Krefeld. Rund um das Stahlwerk beträgt sie 20 bis 25 Nanogramm pro Kubikmeter Luft. Zum Vergleich: In „normalen“

Gebieten liegt sie unter zehn, in ländlichen unter fünf Nanogramm.

Wie gehen die Forscher vor? „In den nächsten Wochen nehmen Ärzte unseres Institutes an den Reihenuntersuchungen der Einschulungskinder in Stahldorf teil“, erläutert der Projektleiter. Rund 360 Kinder werden Gesundheitsamtsleiter Dr. Heinz-Gert Schmitz und seine Mitarbeiter auf ihre Schultauglichkeit prüfen. Bei dieser Gelegenheit möchten Professor Wilhelm und sein Team die Kinder zusätzlich auf die Auswirkung der Umweltbelastung

testen. Dieser Test ist freiwillig. Die Eltern können ihn auch ablehnen. Doch ist er völlig harmlos.

Was untersuchen die Mediziner?
Unser Bericht auf Seite 3

Informationen

Anreiz zur Teilnahme

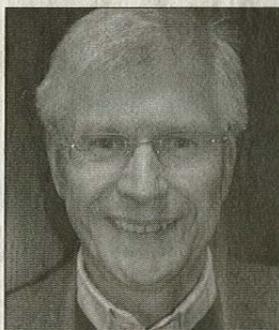
► Die Eltern bekommen das individuelle Untersuchungsergebnis für ihr Kind zugeschickt sowie 20 Euro.

Nickel und Chrom im Feinstaub: Projekt dicke Luft

Fortsetzung von Seite 1: Welche Untersuchungen die Mediziner vornehmen

„Wir nehmen Urinproben, führen einen Allergietest und eine hautärztliche Begutachtung durch und nehmen Blut ab“, erläutert Professor Wilhelm. Außerdem sollen die Eltern einen Fragebogen ausfüllen und eine Probe ihres häuslichen Trinkwassers abgeben. Den Behälter dazu bekommen sie während der Reihenuntersuchung im Gesundheitsamt.

Im Frühjahr 2006 liegen die Untersuchungsergebnisse vor. Sie werden den Eltern der Kinder zugeschickt. Die Studie selbst soll Ende 2006



Dr. Heinz-Gert Schmitz, Leiter des Krefelder Gesundheitsamtes.
 Foto: Müller

vorliegen. Ihre Ergebnisse werden Einfluss nehmen auf die Ausrichtung von Grenzwerten der Nickel- und Chrombelastung. Auch für das Krefelder Gebiet wird ein separater Abschlussbericht erarbeitet, der im kommenden Jahr auch veröffentlicht werden soll.

„Wir hoffen, dass sich 60 bis 70 Prozent der Eltern für ihre Kinder zu den Tests entschließen“, peilt das Team als Zielmarke an. Schließlich müssen die Forscher eine ausreichende Datenbasis gewinnen.

Neben Krefeld werden auch Tests in Bochum und Witten

Wir bauen Ihren Wintergarten-Traum

www.walther-bauelemente.de
 Wintergärten • Terrassenüberdachungen
 Vordächer • Türen • Tore • Fenster • Markisen
 Viersener Str. 7, 47929 Greffrath (an der B 509)
 Große Ausstellung v. Mo.-Fr. 9-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr
 Telefon 0 21 58 95 95 0

veranstaltet. Die Ergebnisse von den unterschiedlichen Standorten erlauben die Einordnung in ein Gesamtbild.

13 Zertifikate der beteiligten Laboratorien

ZERTIFIKAT



Ringversuch 3/2004 für Trinkwasseruntersuchungsstellen

Abt. für Hygiene, Sozial-
und Umweltmedizin
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150
D 44801 Bochum

*Die Trinkwasseruntersuchungsstelle hat unter dem Laborcode 124
am Ringversuch 3/2004 - Spurenelemente - teilgenommen.*

*In diesem Ringversuch konnten folgende Parameter bestimmt werden:
Antimon, Blei, Cadmium, Chrom, Chrom(VI), Nickel, Kupfer*

**Diese Parameter
sollten bestimmt werden:**

Antimon
Blei
Cadmium
Chrom

Nickel
Kupfer

**Diese Parameter wurden
erfolgreich bestimmt:**

Antimon
Blei
Cadmium
Chrom

Nickel
Kupfer

*Die Durchführung des Ringversuchs erfolgte gemäß DIN 38402-45.
Die Bewertung der Einzelergebnisse kann den beiliegenden Anlagen
entnommen werden.*

Münster, den 21. Okt. 04

**Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW
- Ringversuchsstelle -
von Stauffenbergstr. 38
48151 Münster**

I.A.
Dr. M. Loombe



Elögd

ZERTIFIKAT



Ringversuch 1/2007 für Trinkwasseruntersuchungsstellen

Ruhr-Universität Bochum
**Abt. für Hygiene, Sozial-
und Umweltmedizin**
Universitätsstraße 150
44801 Bochum

*Die Trinkwasseruntersuchungsstelle hat unter dem Laborcode 103
am Ringversuch 1/2007 - A 2 - Spurenelemente - teilgenommen.*

*In diesem Ringversuch konnten folgende Parameter bestimmt werden:
Blei, Cadmium, Chrom, Chrom(VI), Kupfer, Nickel, Silikat, Uran*

**Diese Parameter
sollten bestimmt werden:**

Blei
Cadmium
Chrom

Kupfer
Nickel

**Diese Parameter wurden
erfolgreich bestimmt:**

Blei
Cadmium
Chrom

Kupfer
Nickel



*Die Durchführung des Ringversuchs erfolgte gemäß DIN 39402-45.
Die Bewertung der Einzelergebnisse kann den beiliegenden Anlagen
entnommen werden.*

Münster, den 12. Apr. 07

Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW
- Ringversuchsstelle -
von Stauffenbergstr. 56
48151 Münster

i.A.
Dr. M. Lacombe



lög



German External Quality Assessment Scheme

34. Ringversuch 2004

für toxikologische Analysen in biologischem Material

Prof. Dr. med. H. Drexler

Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V.

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial und Umweltmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg

Schillerstr. 25 D - 91054 Erlangen

Externe Qualitätssicherung gem. Richtlinien der Bundesärztekammer

Teilnehmer: Prof. Dr. Wilhelm / Dr. Jürgen Wittsiede
Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Hygiene
Universitätsstraße 150
D - 44780 Bochum
Deutschland

144

Zertifikat

gültig bis 31. Januar 2008

Wir bescheinigen hiermit, dass Sie am Ringversuch 34 im Jahr 2004 für arbeits- / umweltmedizinisch-toxikologische Analysen teilgenommen haben. Nach den Richtlinien der Bundesärztekammer vom 16.01.1987 und 16.10.1987 sowie vom 24.08.2001 zur Durchführung von Ringversuchen im Bereich der Heilkunde haben Sie die Anforderungen für die nachfolgend genannten Parameter erfüllt:

Umweltmedizinischer Bereich

Ni im Urin

Hg im Urin

Erlangen, 11.01.2005

Prof. Dr. med. H. Drexler

Prof. Dr. rer. nat. J. Angerer





German External Quality Assessment Scheme

37. Ringversuch 2006
für toxikologische Analysen in biologischem Material

Prof. Dr. med. H. Drexler

im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V.
Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg
Schillerstr. 25 D - 91054 Erlangen

Externa Qualitätssicherung gem. Richtlinien der Bundesärztekammer

Teilnehmer: Prof. Dr. Wilhelm / Dr. Jürgen Wittsippo
Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Hygiene
Universitätsstraße 150
D - 44780 Bochum
Deutschland

144

Zertifikat

gültig bis 15. August 2007

Wir bescheinigen hiermit, dass Sie am Ringversuch 37 im Jahr 2006 für arbeits- / umweltmedizinisch-toxikologische Analysen teilgenommen haben. Nach den Richtlinien der Bundesärztekammer vom 16.01.1987 und 18.10.1987 sowie vom 24.08.2001 zur Durchführung von Ringversuchen im Bereich der Heilkunde haben Sie die Anforderungen für die nachfolgend genannten Parameter erfüllt:

Umweltmedizinischer Bereich

As im Urin
Cd im Urin

Cr im Urin

Hg im Urin

Erlangen, 7.07.2006

Prof. Dr. med. H. Drexler

Prof. Dr. rer. nat. J. Angerer



14 Befundmitteilungen

Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006

Bochum, den

Befundmitteilung

Ihre Probandennummer:

Sehr geehrte Eltern,

Sie haben im November bzw. Dezember letzten Jahres im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung Ihres Kindes an der Studie „Umweltmedizinische Wirkungsuntersuchungen NRW 2005/2006“ teilgenommen. Für ihre Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie möchten wir uns herzlich bedanken. Die Laboranalysen sind nun abgeschlossen, so dass wir Ihnen Ihre individuellen Befunde sowie die Ihres Kindes mitteilen können.

Was ist das Ziel dieser Untersuchung?

Ziel der Studie ist es herauszufinden, ob an Belastungsschwerpunkten in NRW die Gesundheit der Wohnbevölkerung durch chrom- und nickelhaltige Feinstäube in der Außenluft beeinträchtigt ist. Insbesondere soll untersucht werden, ob ein Zusammenhang mit dem gehäuften Auftreten von Allergien und Atemwegserkrankungen bei Kindern und Erwachsenen besteht. Zu den Belastungsschwerpunkten zählen Standorte der Stahl produzierenden Industrie. Auch Teile des Stadtgebietes Bochums sind davon betroffen. Auf Grundlage der zu erwartenden Ergebnisse können dann ggf. sachgerechte Maßnahmen zur weiteren gesundheitsbezogenen Verbesserung der Luftqualität getroffen werden.

Wer hat diese Untersuchung veranlasst und durchgeführt?

Die Untersuchung erfolgte auf Veranlassung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MUNLV). Sie wird vom Landesumweltamt (LUA NRW) betreut und von der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin der Ruhr-Universität Bochum im Auftrag des LUA NRW durchgeführt. Beteiligt sind das Gesundheitsamt Bochum und die Klinik für Dermatologie und Allergologie am St. Josef-Hospital der Ruhr-Universität Bochum. Die Daten werden in Kooperation mit dem Institut für umweltmedizinische Forschung (IUF) an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ausgewertet. Der abschließende Studienbericht wird voraussichtlich Anfang des Jahres 2007 fertig gestellt sein. Weitere Informationen zum Arbeitsbereich Umwelt und Gesundheit am LUA NRW finden Sie unter:

<http://www.lua.nrw.de/gesundheit/wirkmensch.htm>.

Was erfahren Sie in diesem Brief?

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen Ihre individuellen Befunde sowie die Ihres Kindes mitteilen. Hierzu erhalten Sie eine Übersicht über die Laborwerte der durchgeführten Blut- bzw. Urinuntersuchungen und Trinkwasseranalysen einschließlich kurzer Erklärungen zu den einzelnen gemessenen Substanzen. Sie erfahren, warum diese Substanz gemessen wurde und welche Bedeutung auffällige Werte im Allgemeinen haben können.

Sollten in den folgenden Tabellen trotz abgegebener Blut-, Urin- bzw. Trinkwasserproben keine Messergebnisse genannt sein, war die Menge der Probe für diese Messung nicht ausreichend und somit labortechnisch nicht auswertbar.

Die Ergebnisse von Pricktest, Epikutantest („Pflastertest“) und der Hautuntersuchung wurden Ihnen bereits während der Untersuchungswochen mitgeteilt und erläutert. Bei auffälligen Untersuchungsbefunden hatten wir damals die Kontaktaufnahme mit Ihrem Haus- oder

Kinderarzt und ggf. eine Kontrolluntersuchung empfohlen. Sollten Sie keine solche Empfehlung erhalten haben, waren die genannten Befunde von ärztlicher Seite als normal zu bewerten.

Im Rahmen der Studie wurden darüber hinaus weitere Analysen durchgeführt, deren Ergebnisse nicht auf individueller Ebene beurteilbar, sondern nur auf Gruppenebene im regionalen Vergleich auswertbar sind. Diese Werte sind in dieser Befundmitteilung daher nicht enthalten. Die Auswertung erfolgt im Rahmen der statistischen Gesamtauswertung der Studiendaten und wird im Abschlussbericht zur Studie dargestellt werden.

Haben Sie Fragen zu den Befunden?

Wenn Sie Fragen zu den hier mitgeteilten Befunden haben, können Sie unter der Telefonnummer 0234 / 32 – 27365 (Frau Hofmann, Sekretariat der Abteilung für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin, Ruhr-Universität Bochum) Ihren Namen, Ihre Telefonnummer und Ihre Probandennummer mitteilen. Wir rufen Sie dann zurück, um die Befunde zu besprechen und offene Fragen zu klären. Selbstverständlich können Sie diese Befunde auch mit Ihrem Haus- oder Kinderarzt besprechen.

Sollten Sie speziell zu den Befunden Ihrer Trinkwasserproben Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das Gesundheitsamt der Stadt(Tel:.....).

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. med. M. Wilfried

Untersuchung der allergischen Sensibilisierung

Bestandteile der Allergie-Diagnostik sind die ärztliche Befragung/Untersuchung, Hauttests und die Bestimmung von Antikörpern (IgE) im Blut. Die Ergebnisse der Hauttests - Pricktest und ggf. Epikutantest - haben Sie bereits unmittelbar nach der Untersuchung erhalten. In diesem Schreiben teilen wir Ihnen die Ergebnisse der IgE-Bestimmung mit.

Die IgE-Antikörper sind spezifisch, d. h. sie werden vom Körper gegen ein bestimmtes Allergen (z. B. Birkenpollen) gebildet, ähnlich wie ein Schlüssel, der nur in ein Schloss passt („Schlüssel-Schloss-Prinzip“). Wurden IgE-Antikörper im Körper gebildet, lassen sich diese im Blut nachweisen. In der Blutprobe Ihres Kindes wurden allergenspezifische IgE-Antikörper und die Konzentration der gesamten Antikörper des Typs E (Gesamt-IgE-Spiegel) bestimmt.

Die Höhe des Gesamt-IgE-Spiegels kann, gemeinsam mit dem Nachweis allergenspezifischer IgE-Antikörper und entsprechendem Krankheitsbild, den Hinweis auf das Vorliegen einer Allergie geben. Hohe Gesamt-IgE-Konzentrationen allein sind kein Beweis für eine Allergie, denn diese können auch bei anderen, nicht-allergischen Erkrankungen vorkommen.

In den folgenden Tabellen finden Sie zu den allergenspezifischen IgE-Antikörpern neben der Angabe der Konzentrationen im Blut auch die Angabe einer so genannten RAST-Klasse. RAST-Klasse 0 bedeutet, dass eine spezifische Sensibilisierung nicht nachweisbar ist. Wird für ein Allergen die RAST-Klasse 1, 2, 3 oder 4 angegeben, heißt dies, dass Ihr Kind gegen dieses Allergen mehr oder weniger sensibilisiert ist. Dies allein bedeutet noch keine Krankheit; eine entsprechende Allergie liegt ggf. dann vor, wenn klinische Symptome (Erkrankungszeichen) und ein positiver Pricktest dazukommen. Wurde gleichzeitig eine Gesamt-IgE-Konzentration von mehr als 180 kU/Liter gefunden, empfiehlt es sich, das Kind einem Allergologen bzw. Kinderarzt vorzustellen. Eine Gesamt-IgE-Konzentration von mehr als 600 kU/Liter kann zudem für das Bestehen einer parasitären Erkrankung (z. B. durch Würmer) sprechen. Auch in diesem Fall empfehlen wir eine Kontrolle des Wertes in Rücksprache mit Ihrem Kinderarzt, Allergologen bzw. auch Hausarzt.

Untersuchungsergebnisse Kind		
Untersuchte Substanz im Blut	RAST-Klasse	Konzentration [kU/l]
Gesamt-IgE		56,20
Katzenschuppen (e1)	0	0,02
Lieschgras-Pollen (g6)	0	0,01
Birke-Pollen (t3)	0	0,01
Beifuss-Pollen (w6)	0	0,01
Hausstaub (hx = h2, d1, d2, i6)	0	0,02

Chrom- und Nickelgehalte im Urin

Chrom und Nickel sind einerseits für den Menschen lebensnotwendige Spurenelemente, andererseits können sie bei sehr hoher Aufnahme über die Luft Lungenkrebs verursachen. Nickel ist zudem ein wichtiger allergieauslösender Stoff. Chrom und Nickel werden kaum im Körper gespeichert, die gemessenen Konzentrationen im Morgenurin geben Auskunft über die kurz- und mittelfristige Aufnahme.

In den folgenden Tabellen sind Ihre Messwerte zusammen mit Vergleichswerten aus anderen Untersuchungen dargestellt. Konzentrationen für Chrom und Nickel im Urin, die eine gesundheitliche Abschätzung erlauben, stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Untersuchungsergebnisse Mutter			
Untersuchte Substanz im Urin	Messwert	Vergleichswert	Bewertung
Chrom [$\mu\text{g/l}$]	0,21	1,1 ¹	unauffällig
Nickel [$\mu\text{g/l}$]	1,50	3,0 ²	unauffällig
Untersuchungsergebnisse Kind			
Chrom [$\mu\text{g/l}$]	0,14	1,1 ¹	unauffällig
Nickel [$\mu\text{g/l}$]	1,50	4,5 ³	unauffällig

Chrom- und Nickelgehalte im Trinkwasser

Erhöhte Konzentrationen von Nickel im Trinkwasser können durch Leitungsmaterialien und Armaturen auftreten. Sie werden recht häufig nach längeren Standzeiten im Leitungsnetz festgestellt. Verunreinigungen des Trinkwassers mit Chrom, vor allem im Stagnationswasser, kommen praktisch nicht vor. Es gibt Hinweise darauf, dass eine erhöhte Aufnahme von Nickel über das Trinkwasser bei Personen mit Nickelallergie die Erkrankung ungünstig beeinflussen kann. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass wir Nickel mit Lebensmitteln in deutlich höheren Mengen aufnehmen als über das Trinkwasser.

Sollte der Nickelgehalt in Ihrer Trinkwasserprobe im Fließwasser oberhalb des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) liegen, so empfehlen wir eine Kontrolle des Wertes. Als Ansprechpartner steht Ihnenvom Gesundheitsamt zur Verfügung.

Untersuchungsergebnisse Trinkwasser			
Untersuchte Substanz	Messwerte		Zum Vergleich:
	Stagnationswasser	Fließwasser	Grenzwert ⁴ (nach TrinkwV)
Chrom [$\mu\text{g/l}$]			50
Nickel [$\mu\text{g/l}$]			20

¹ 95. Perzentil (Wert, unterhalb dessen 95 % der gemessenen Werte liegen) aus der Hot Spot-Studie 2000. Quelle: Humanmedizinische Wirkungsuntersuchungen innerhalb kleinräumiger Belastungsareale mit umschriebenen Belastungsschwerpunkten ("Hot spot"-Untersuchungen), Abschlussbericht, Fachberichte LUA NRW 5/2004

² Referenzwert für Erwachsene. Quelle: Kommission "Human-Biomonitoring" des Umweltbundesamtes (2001). Bekanntmachung des Umweltbundesamtes - Nickel - Stellungnahme der Kommission "Human-Biomonitoring" des Umweltbundesamtes, Bundesgesundhbl., 44 (12), 1243-1248

³ Kinder-Umwelt-Survey des Umweltbundesamtes Berlin, persönliche Mitteilung von M. Seiwert und C. Schulz, Umweltbundesamt 26.9.2006

⁴ Trinkwasserverordnung (TrinkwV) - Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 21. Mai 2001 [BGBl. I S. 959], zuletzt geändert am 25. November 2003 [BGBl. I S. 2304]

15 Ergebnisprotokoll der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats vom 09.03.2009

Querschnittstudie zur Untersuchung gesundheitlicher Belastungen bei Kindern und ihren Müttern an Belastungsschwerpunkten im Zusammenhang mit lokal erhöhten Nickel- und Chromimmissionen „Edelstahlstudie 2005-2007“

Ergebnisprotokoll der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats
am 09.03.2009, 12.30 bis 17.00 Uhr im LANUV, Standort Essen

TeilnehmerInnen: siehe Anwesenheitsliste

Top`s:

1. Begrüßung und Vorstellung der TeilnehmerInnen
2. Vorstellung der Untersuchungsergebnisse zur Edelstahlstudie 2005-2007 (Frau Dr. Kasper-Sonnenberg)
3. Diskussion der vorgestellten Ergebnisse und Festlegung aufzunehmender Punkte in die Studie bzw. Anregungen
4. Verschiedenes

Ad 1: Herr Radermacher begrüßt alle Anwesenden und stellt die Teilnehmer des wissenschaftlichen Beirats vor.

Ad 2: Frau Dr. Kasper-Sonnenberg stellt mit Hilfe einer Power Point Präsentation die Ergebnisse der Studie vor (siehe Anlage).

Ad 3: Diskussionsgrundlage ist der im Dezember veröffentlichte Kurzbericht der Edelstahlstudie und die Ergebnispräsentation (Top 2).

Einfluss der äußeren Exposition auf die innere Nickel-/Chrombelastung und Nickel-Sensibilisierungen

Herr Dr. Voss bittet um Erläuterung der ermittelten internen Belastungsdaten von Nickel und Chrom, insbesondere bei den Kindern und um Darstellung der Relevanz an der Nickel-Gesamtaufnahme. Der immissionsbedingte Anteil inkorporierten Nickels im Verhältnis zur Gesamtaufnahme ist vergleichsweise niedrig, kann aber aufgrund der geringen gastrointestinalen Resorption von nahrungsgebundenem Nickel insbesondere bei den stark belasteten Kollektiven als relevanter Belastungspfad angesehen werden. Der Auftragnehmer erläutert, dass die festgestellten Zusammenhänge eindeutig erhöhten Nickel-Immissionen zugeordnet werden können, statistisch signifikant sind und im umweltepidemiologisch üblichen Bereich liegen. Es wird angeregt, im Abschlussbericht Vor- und Nachteile von Querschnittsstudien zu erläutern sowie die Limitationen für die Regressionsanalysen zu diskutieren. Limitierenden Einfluss haben vor allem zu kleine Stichproben in den einzelnen Studienorten und die zufällige Rekrutierung der TeilnehmerInnen (nicht systematisch entsprechend der äußeren Belastung).

Herr Prof. Schäfer fragt, ob mit Hilfe der Studienergebnisse die Ableitung von Schwellenwerten aufgrund der Sensibilisierungsraten, beispielsweise für Nickel, geplant ist. Auf Konsequenzen für Schwellenwerte sowie administrative Schlussfolgerungen wird im Abschlussbericht nicht eingegangen; dies kann in einem weiteren Schritt, evtl. u.a. vom LAI, erfolgen.

Fazit: Die Beteiligten sehen in dem Nachweis, dass die Nickelbelastung im Urin über den äußeren Einfluss der Exposition (Luftpfad) erstmalig belegt werden kann, ein wichtiges Ergebnis.

Ergebnisse der Lungenfunktionsuntersuchungen

Herr Prof. Kappos fragt, warum die Ergebnisse der Lungenfunktion nicht mit Normalwerten an Stelle der Adjustierung nach Gewicht und Geschlecht verglichen wurden.

Erklärt wurde das damit, dass das Alter der Kinder in diesem Zusammenhang problematisch ist. Insbesondere die Kinder aus Siegen sind ein Jahr jünger (ca. 6 Jahre) als die übrigen TeilnehmerInnen. Normalwerte liegen für diese Altersgruppen nicht vor. Des Weiteren sind die Ergebnisse der Lufu sehr schwer zu beurteilen. Ein Hinweis auf die Zusammensetzung von sRAW aus RAW und ITGV sollte aufgenommen und bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Von einer Streichung der Ergebnisse aus dem Bericht wird jedoch abgesehen. Die Autorin, Frau Dr. Lemm, hat zur Abstimmung des Kapitels Kontakt mit Herrn Prof. Kappos aufgenommen.

Qualität der Immissionsdaten

Frau Dr. Würzler erläutert auf Nachfrage von Herrn Prof. Kappos die probandenbezogenen Immissionsdaten. Hauptunsicherheitsfaktoren sind die Daten des Emissionskatasters und diffuse Quellen. Diese Unsicherheiten führen aber nicht zu einer Verzerrung der erzielten Ergebnisse. Etwaige kleinere Fehler in der Immissionsabschätzung lassen sich nicht beziffern. Da für alle verwendeten Berechnungsmodelle keine unterschiedliche Tendenz in den Ergebnissen erkennbar ist, ergibt sich keine systematische Über- bzw. Unterschätzung der festgestellten Befunde.

Die Darstellung der Chrom-Immissionen für das Siegener Kollektiv war wegen unzureichender Emissionsdatenlage nicht möglich. Aus diesem Grund wurden chromrelevante Daten aus Siegen nicht in die statistische Auswertung mit aufgenommen.

Auswertekonzept „kleinräumige Betrachtung“

Die Teilnehmer des wissenschaftlichen Beirates würdigen die gelungene Auswertung der kleinräumigen Betrachtung mit Hilfe von Ausbreitungsmodellberechnungen.

Allergische Sensibilisierung im Prick Test und RAST

Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit dem Kurzbericht sollten die Ergebnisse auch im Abschlussbericht aufgenommen werden. Inhaltlich und im Hinblick auf ihre klinische Aussagekraft müssen die Tests jedoch im Vergleich zum durchgeführten Epikutantest (u.a. Untersuchung auf Nickelsensibilisierung) geringer gewichtet werden. Als Instrumente für ein Screening sind die Tests gerechtfertigt.

Redaktionelles

- Im Abschlussbericht wird eine Erklärung zu DUKS abgegeben; im Kurzbericht auf S. 65 wurde in der Tabelle die Spalte mit den Ergebnissen aus DUKS angegeben. Diese soll im Abschlussbericht gestrichen und die zugehörige DUKS-Tabelle im Anhang aufgenommen werden. Zusätzlich werden thematisch korrespondierende KIGGS Tabellen eingefügt.
- Zur Tabelle 3.19 auf Seite 57 des Kurzberichtes sollten weitere Erklärungen zu den gemessenen Parametern im Text ergänzt werden.
- Die Angaben zu den Non-Respondern sollten im Abschlussbericht umfangreicher als im Kurzbericht dargestellt werden.
- Abschlussbericht mit Angaben der berechneten Schätzmaße (z.B. Odds Ratios, Konfidenzintervalle, Mittelwertsquotienten und Signifikanzniveaus).
- Zu den Chrom-/Nickelwerten im Urin werden 4 Scatter Plots je Kinder/Mütter im Anhang abgebildet.
- Änderung des 4. Zieles /Fragestellung Schwebstaub ist durch Feinstaub zu ersetzen
- Umformulierung der 5. Fragestellung (Kurzbericht S. 14): „individuell“ streichen, „wohnortgebunden“ in „adressgebunden“ ändern.
- Umformulierung des einleitenden Satzes auf Seite 50 und der Beurteilung des Gesamt IgE S. 76 analog im Abschlussbericht (soll auf Wunsch von Prof. Schäfer nicht überbewertet werden): „Der Nachweis allergenspezifischen IgE-Antikörper kann,

gegebenenfalls unter zu Hilfenahme des Gesamt IgE-Spiegels, einen Hinweis auf das Vorliegen einer Allergie vom Soforttyp geben“.

- Genaue Verwendung der Begriffe Schwebstaub und Feinstaub (PM₁₀), z. B. in Fragestellung 4 auf S. 14 des Kurzberichts.

Abschließendes Fazit des wissenschaftlichen Beirates:

Der wissenschaftliche Beirat stellt fest, dass die Ausgangsfragestellungen der Studie vollständig beantwortet wurden. Darüber hinaus konnten weitere Erkenntnisse zur umweltmedizinischen Relevanz von Chrom und Nickel gewonnen werden. Das eingesetzte Studiendesign entspricht guter fachlicher Praxis. Der Beirat bittet um Ergänzung der o.g. Punkte im Abschlußbericht. Der Beirat empfiehlt, die Studienergebnisse in die für immissionsrelevante Bewertungsfragen zuständigen Gremien (z.B. LAI) einzubringen.

Ad 4. Verschiedenes

Das weitere Vorgehen wurde folgendermaßen festgelegt: das Protokoll wird bis Freitag den 13.03.2009 an alle Teilnehmer mit der Bitte um Stellungnahme bis zum 18.03.2009 per E-Mail versandt. Die endgültige Fassung soll dann am Donnerstag, 19.03.09 verschickt werden.

Im Abschlussbericht wird die Arbeit des wissenschaftlichen Beirates gewürdigt. Der Abschlussbericht muss vor Fertigstellung nicht weiter abgestimmt werden, da davon ausgegangen wird, dass besprochene Änderungsvorschläge gewissenhaft eingearbeitet werden. Der Abschlussbericht wird in der endgültigen Fassung als CD Rom oder DVD an die Beiratsmitglieder verschickt.

gez. Vogel (23.03.2009)