

**Aktionsprogramm  
Umwelt und Gesundheit  
(APUG)**

**Statusbericht  
1999 – 2002**

**Dokumentation des Symposiums  
Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm -  
Bilanz und Perspektiven**

**Berlin, im Oktober 2002**

Das Symposium und der Druck dieses Berichts wurden im Rahmen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit gemeinsam vom Bundesministerium für Gesundheit und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit finanziert.

Redaktionsschluss: 14.10.2002

### **Herausgeber**

Koordinierungsgruppe zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG-Koordinierungsgruppe) bestehend aus:

- Dr. Thomas Jung (Bundesamt für Strahlenschutz)
- Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy (Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin)
- Dr. Bärbel-Maria Kurth (Robert Koch-Institut)
- Dr. Bernd Seifert (Umweltbundesamt)

### **Redaktion und v.i.S.d.P.**

Geschäftsstelle der APUG-Koordinierungsgruppe im Umweltbundesamt:

- Silke Springer
- Dr. Hedi Schreiber
- Hans-Jörg Köhler

### **Layout**

Silke Springer (Umweltbundesamt)

### **Fotos**

Klaus-Thilo Trampe-Hauff (Umweltbundesamt)

### **Druck**

Druckerei Heenemann GmbH und Co, Berlin

### **Der Bericht ist zu beziehen über**

Umweltbundesamt, Geschäftsstelle der APUG-Koordinierungsgruppe, Postfach: 33 00 22, 14191 Berlin, Tel.: (+49-30) 8903-1261, <http://www.apug.de>

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Inhaltsverzeichnis.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>Teil A: Statusbericht.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Einleitung.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>Strukturen zur Umsetzung des APUG.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Ziele und Aktivitäten im Bereich Querschnittsmaßnahmen des APUG.....</b>  | <b>11</b> |
| <b>1. Verbesserung einer umweltbezogenen Gesundheitsbeobachtung und -berichterstattung ..</b>  | <b>11</b> |
| 1.1 Arbeitsbeispiele.....  | 11        |
| 1.1.1 Durchführung von Gesundheits- und Umweltsurveys .....  | 11        |
| 1.1.2 Datenbank zur zentralen Erfassung umweltepidemiologischer Studien in Deutschland (ZEUS) .....  | 12        |
| 1.1.3 Verbesserung der Erfassung der Expositionsdaten beim Menschen im Rahmen der „Ärztlichen Mitteilungen bei Vergiftungen“ nach § 16e Abs. 2 des Chemikaliengesetzes .....                         | 13        |
| <b>2. Verbesserung des Informationsmanagements.....</b>  | <b>15</b> |
| 2.1 Arbeitsbeispiele.....  | 15        |
| 2.1.1 Öffentlichkeitsarbeit.....   | 15        |
| 2.1.2 Umweltmedizinischer Informationsdienst (UMID) .....  | 16        |
| 2.1.3 Öffentlichkeitswirksame Broschüre „Umwelt und Gesundheit in Deutschland“.....  | 16        |
| 2.1.4 Aufbau eines moderierten elektronischen Diskussionsforums zum APUG .....   | 17        |
| 2.1.5 Informationssystem für die Öffentlichkeit zu gesundheits-, umwelt- und verbraucherrelevanten Produktgruppen, Produkten und Chemikalien .....   | 18        |
| <b>3. Umgang mit Risiken.....</b>  | <b>20</b> |
| 3.1 Verbesserung der Verfahren und Organisationsstrukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung....   | 20        |
| 3.1.1 Arbeitsbeispiel .....  | 20        |
| 3.1.1.1 Ad hoc-Kommission „Neuordnung der Verfahren und Strukturen der Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland“ (Risikokommission) ..... | 20        |
| 3.2 Entwicklung einer aktiven und frühzeitig einsetzenden Risikokommunikation .....  | 21        |
| 3.2.1 Arbeitsbeispiele.....  | 22        |
| 3.2.1.1 Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Erkennungs- und Bewertungssystems für das rechtzeitige Erkennen sich anbahnender Risikoprobleme.....  | 22        |
| 3.2.1.2 OECD-Workshop „Risk Communication“ .....   | 23        |
| 3.2.1.3 Entwicklung eines mehrstufigen Verfahrens der Risikokommunikation .....  | 24        |
| <b>4. Umweltmedizin.....</b>   | <b>25</b> |
| 4.1 Arbeitsbeispiele.....  | 25        |
| 4.1.1 RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ .....  | 25        |
| 4.1.2 Der Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose .....   | 26        |
| 4.1.3 Multizentrische Studien zum MCS-Syndrom (multiple chemische Sensitivität) .....  | 26        |
| 4.1.4 Umweltbezogene Erkrankungen I (Berliner Studie I).....   | 28        |
| 4.1.5 Umweltbezogene Erkrankungen II (Berliner Studie II) .....  | 28        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.1.6     | Evaluation der umweltmedizinischen Methoden und Entwicklung koordinierter Vorgehensweisen unter Einbindung nationaler und internationaler Kommunikationsnetze (Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden, ZEBUM) - Projektphase I - ..... | 28        |
| 4.1.7     | Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden, ZEBUM - Projektphase II - .....  | 29        |
| 4.1.8     | Umweltmedizinische Therapiestudien .....  | 29        |
| <b>5.</b> | <b>Förderung der Forschung zu Umwelt und Gesundheit .....</b>   | <b>31</b> |
| 5.1       | Arbeitsbeispiele .....  | 31        |
| 5.1.1     | Vergleich von Verfahren zur Ableitung gesundheitsbezogener Wirkungsschwellen (Benchmark-NOAEL) .....  | 31        |
| 5.1.2     | Überprüfung der maßgerechten Übertragung („Scaling“) von Schadstoffdosen aus Tierversuchen auf den Menschen (Interspeziesextrapolation) .....   | 32        |
| 5.1.3     | Evaluation von Standards und Modellen zur probabilistischen Expositionsabschätzung .....  | 33        |
| 5.1.4     | Mögliche Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Ausbreitung von Krankheitserregern über tierische Vektoren .....   | 34        |
| 5.1.5     | Standardisierung von Nachweismethoden für Schimmelpilze im Innenraum zur Vorbereitung von bundesweiten Ringversuchen .....  | 35        |
| 5.1.6     | Erhebung von Hintergrundwerten für die Bewertung von Schimmelpilzen in Innenräumen .....  | 36        |
| 5.1.7     | Biozid-Rückstände in Hausstäuben .....  | 37        |
| 5.1.8     | Umweltbedingte Belastungen mit cancerogenen Nitro-/Aminoaromaten im Urin von Nichtrauchern .....  | 37        |
| <b>6.</b> | <b>Verbesserung der bestehenden Behördenstrukturen im Bereich umweltbezogener Gesundheitsschutz .....</b>   | <b>39</b> |
| 6.1       | Arbeitsbeispiel .....   | 39        |
| 6.1.1     | Behördliche Strukturen der Umwelt- und Gesundheitspolitik in Deutschland .....  | 39        |
| <b>7.</b> | <b>Internationale Zusammenarbeit .....</b>  | <b>40</b> |
| 7.1       | Arbeitsbeispiele .....  | 40        |
| 7.1.1     | WHO-Zentrum für Umwelt und Gesundheit in Bonn .....   | 40        |
| 7.1.2     | Housing and Health .....  | 42        |
| 7.1.3     | Environmental Health Indicators .....   | 42        |
| <b>8.</b> | <b>Querschnittsthema: Kinder, Umwelt und Gesundheit (KUG) .....</b>   | <b>44</b> |
| 8.1       | Arbeitsbeispiele .....  | 44        |
| 8.1.1     | Kinder-Jugend-Gesundheitssurvey und Kinder-Umweltsurvey .....   | 44        |
| 8.1.2     | Veranstaltungen zum Themenschwerpunkt Kinder, Umwelt und Gesundheit .....   | 44        |
| 8.1.3     | Leitfaden für die Innenraumluftthygiene in Schulgebäuden .....  | 46        |
| 8.1.4     | Nachhaltige Mobilitätserziehung in der Schule .....   | 47        |
| 8.1.5     | Einrichtung eines Themenschwerpunkts Kinder, Umwelt und Gesundheit im elektronischen Diskussionsforum .....   | 48        |
| 8.1.6     | Berücksichtigung der Risikogruppe Kind bei der Ableitung gesundheitsbezogener Umweltstandards .....   | 48        |
| 8.1.7     | Exposition von Kindern gegenüber Pflanzenschutzmitteln .....  | 49        |
| 8.1.8     | Kinder als empfindliche Gruppe und ihre Berücksichtigung in der Toxikologie: Schäden am Immunsystem .....   | 50        |
| 8.1.9     | Rückstände von Flammschutzmitteln in Frauenmilch aus Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von polybromierten Diphenylethern (PBDE) .....   | 51        |
| 8.1.10    | Vernetzung der Nichtregierungsorganisationen im Bereich „Kind-Umwelt-Gesundheit“ .....  | 52        |
| 8.1.11    | Förderung der Prävention durch Nichtregierungsorganisationen im Bereich Kindergesundheit und Umwelt .....   | 53        |
| 8.1.12    | Geplante Projekte in 2002/2003 .....  | 54        |
| <b>9.</b> | <b>Querschnittsthema: Lokale Aktivitäten/Bund-Länder-Zusammenarbeit .....</b>   | <b>55</b> |
| 9.1       | Arbeitsbeispiele .....  | 56        |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| 9.1.1   | Modellprojekt zur APUG-Umsetzung auf lokaler Ebene in 2003.....  | 56         |
| 9.1.2   | Workshop „Gesundheitsverträglichkeitsprüfung“.....   | 56         |
| <b>Teil B: Dokumentation des Symposiums „Umwelt und Gesundheit gestalten“ .....</b> |  | <b>58</b>  |
| <b>10.</b>  | <b>Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm - Bilanz und Perspektiven“ .....</b>  | <b>60</b>  |
| 10.1  | Vorbemerkung .....   | 60         |
| 10.2  | Veranstaltungsprogramm .....   | 61         |
| 10.3  | Grußworte aus den Ministerien und vom Beraterkreises zum APUG.....   | 63         |
| 10.4  | Zusammenfassung der Ergebnisse des Symposiums .....  | 71         |
| 10.4.1  | Workshop: Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung und Informationsmanagement .....   | 72         |
| 10.4.2  | Workshop: Risikobewertung und Standardsetzung.....   | 73         |
| 10.4.3  | Workshop: Umweltmedizin .....  | 74         |
| 10.4.4  | Workshop: Länder- und kommunale Aktivitäten, Programmmanagement.....   | 75         |
| 10.4.5  | Workshop: Kinder, Umwelt und Gesundheit .....  | 76         |
| 10.4.6  | Workshop: Risikofrüherkennung und Risikokommunikation.....   | 77         |
| 10.5  | Resümee und Ausblick.....  | 78         |
| <b>Anhang .....</b>   |  | <b>80</b>  |
| <b>11.</b>  | <b>Mitglieder der APUG-Gremien und Kommissionen .....</b>  | <b>82</b>  |
| 11.1  | Steuerungsgruppe .....   | 82         |
| 11.2  | Koordinierungsgruppe.....  | 84         |
| 11.3  | Gemeinsame Arbeitsgruppe Bund/Länder im Rahmen des APUG.....   | 85         |
| 11.4  | Beraterkreis .....   | 86         |
| 11.5  | Ad hoc-Kommission „Neuordnung der Verfahren und Strukturen der Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland“ (Risikokommission) ..... | 87         |
| 11.6  | RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ .....  | 89         |
| <b>12.</b>  | <b>Tabellarische Projektübersicht.....</b>   | <b>92</b>  |
| <b>13.</b>  | <b>Literaturverzeichnis.....</b>   | <b>98</b>  |
| <b>14.</b>  | <b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>  | <b>100</b> |
| <b>15.</b>  | <b>Autorenverzeichnis .....</b>  | <b>102</b> |



# Teil A: Statusbericht



## Einleitung

Das Bundesgesundheitsministerium (BMG) und das Bundesumweltministerium (BMU) haben im Juni 1999 ein gemeinsames **Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG)** veröffentlicht [1]. Damit wurden erstmalig in der Geschichte der Umwelt- und Gesundheitspolitik in Deutschland Strategien, Maßnahmenvorschläge und Handlungsziele für eine umfassende Auseinandersetzung mit den gesundheitlichen Folgen von Umwelteinwirkungen vorgelegt. Zu dem Aktionsprogramm gehört eine Dokumentation, die den aktuellen Sach- und Erkenntnisstand ausführlich darstellt und die vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen im Aktionsprogramm begründet [2, 3]. Das Aktionsprogramm wurde auf der Dritten Europakonferenz Umwelt und Gesundheit, die nach Vorläuferkonferenzen in Frankfurt am Main 1989 und Helsinki 1994 im Juni 1999 in London stattfand, vorgestellt.

Das Programm gliedert sich in zwei Hauptteile (vgl. Abb. 1): **Teil I:** Ziele und Querschnitts-

maßnahmen und **Teil II:** Medien- und stoffbezogene Qualitätsziele. Beide Teile enthalten mehrere Unterpunkte mit einer Vielzahl von Aufgaben zur Umsetzung des APUG. Ziel des Aktionsprogramms ist es, den gesundheitlichen Umweltschutz und die Umweltmedizin im Rahmen einer Gesamtstrategie auf eine tragfähige, den aktuellen und zukünftigen Erfordernissen entsprechende Basis zu stellen. Das Programm soll insbesondere auch dazu beitragen, die Managementstrategien und die Strukturen zur Bearbeitung des Querschnittsbereichs Umwelt und Gesundheit zu verbessern. Es bildet demnach die Arbeitsgrundlage für die weitere Entwicklung des Politikfeldes Umwelt und Gesundheit. Der vorliegende Bericht stellt Aktivitäten dar, die im Rahmen der Umsetzung von Teil I des Programms in Angriff genommen wurden. Die Finanzierung der genannten Aktivitäten erfolgt aus Mitteln des BMG, des BMU und der beteiligten Bundesoberbehörden.

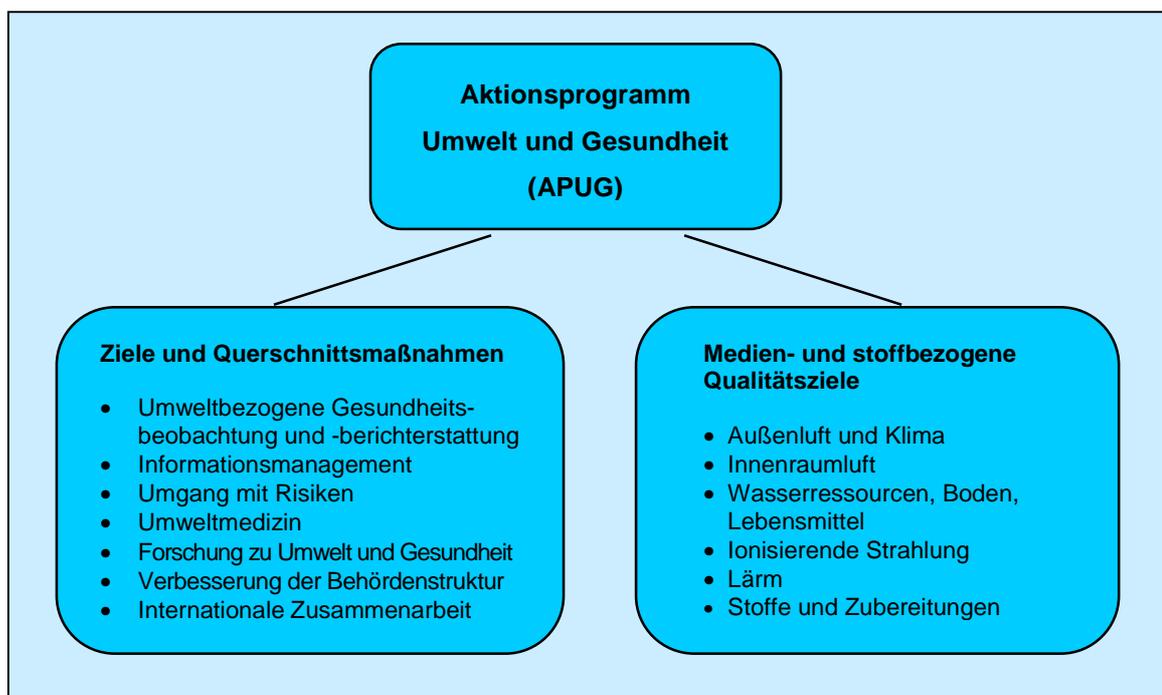


Abb. 1: Themen im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit

## Strukturen zur Umsetzung des APUG

Verantwortlich für die Durchführung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit sind das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).

Zur Abstimmung und Organisation hinsichtlich der Umsetzung der einzelnen Maßnahmenvorschläge des APUG wurde eine **Steuerungsgruppe** aus Vertretern der beiden Ministerien und der beteiligten Bundesoberbehörden gebildet. Auf der Ebene der beteiligten Bundes-

oberbehörden Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV), Robert Koch-Institut (RKI) und Umweltbundesamt (UBA) besteht eine **Koordinierungsgruppe** mit einer Geschäftsstelle im UBA. Der Vorsitz der Koordinierungsgruppe wechselt im jährlichen Turnus. Aufgabe der Koordinierungsgruppe ist die wissenschaftliche Unterstützung der Ministerien bei der Umsetzung des Aktionsprogramms.

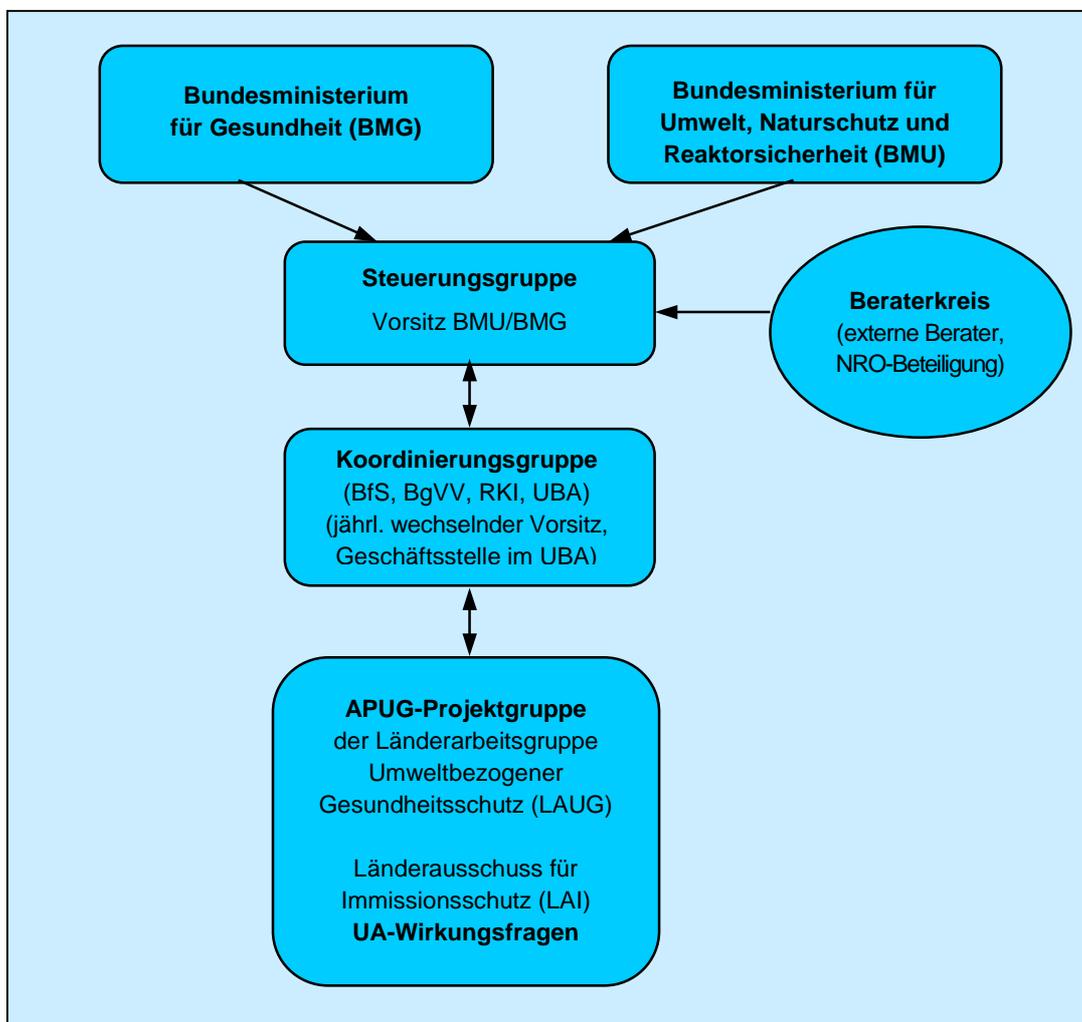


Abb. 2: Strukturen zur Umsetzung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit

Zur politischen Beratung bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der Zielsetzungen des Aktionsprogramms haben die Ministerien einen **Beraterkreis** mit externen Experten unter Beteiligung von Nichtregierungsorganisationen (NRO) berufen.

Zur fachlichen Begleitung von Einzelprojekten können bei Bedarf Fachgespräche durchgeführt und Projektgruppen gebildet werden, auch unter Hinzuziehung weiterer nationaler und internationaler Experten.

Einige der im Aktionsprogramm definierten Aufgaben fallen in die Zuständigkeit der Bundesländer oder können effizient nur gemeinsam mit den Ländern bearbeitet werden. Die Zusammenarbeit mit den Bundesländern erfolgt über die Länderarbeitsgruppe

umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG), in der sich eine **Projektgruppe zur Umsetzung des Aktionsprogramms auf Länderebene** gebildet hat. Seit Mitte 2001 beteiligen sich auch Vertreter aus dem **Unterausschuss Wirkungsfragen** des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) an der Zusammenarbeit (vgl. Abb. 2). Seitens der Länder wurden Vorstellungen zur APUG-Umsetzung auf der regionalen und kommunalen Ebene sowie zur Zusammenarbeit mit den Bundesoberbehörden entwickelt [4]. Steuerungs- und Koordinierungsgruppe sowie Bundesländer arbeiten bei der Umsetzung des Aktionsprogramms eng zusammen.

Die Mitglieder der APUG-Gremien und Kommissionen sind in Kap. 11 genannt.

## Ziele und Aktivitäten im Bereich Querschnittsmaßnahmen des APUG

### 1. Verbesserung einer umweltbezogenen Gesundheitsbeobachtung und -berichterstattung

Staatliches Handeln im gesundheitsbezogenen Umweltschutz wie auch im umweltbezogenen Gesundheitsschutz benötigt gesicherte Erkenntnisse über den Zustand und die Entwicklung der Gesundheit der Bevölkerung sowie über die Umweltbedingungen, welche die Gesundheit beeinträchtigen oder fördern. Die gegenwärtig vorliegenden Umweltdaten und Daten zur Gesundheit sind meist nicht miteinander verknüpfbar. Es gibt in Deutschland deutliche Defizite hinsichtlich der koordinier-

ten Erhebung von Umwelt und Gesundheitsparametern. Daher ist die Durchführung der gesundheitsbezogenen Umweltbeobachtung von herausragender Bedeutung.

#### APUG-Ziel

Es soll eine realitätstreue und zeitnahe umweltbezogene Gesundheitsbeobachtung und -berichterstattung etabliert werden.

#### 1.1 Arbeitsbeispiele

##### 1.1.1 Durchführung von Gesundheits- und Umweltsurveys

Ein wesentlicher Beitrag zur umweltbezogenen Gesundheitsbeobachtung sowie zur gesundheitsbezogenen Umweltbeobachtung und -berichterstattung ist die Durchführung von Surveys.

Gesundheitssurveys geben Auskunft über den Gesundheitszustand, die gesundheitliche Versorgung, das gesundheitlich relevante Verhalten sowie die Lebensbedingungen der Wohnbevölkerung in Deutschland in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und weiteren Einflussgrößen. Dazu werden bei einer repräsentativen Stichprobe der gemeldeten Einwohner der Bundesrepublik standardisierte Untersuchungen einschließlich Blut- und Urinproben sowie umfangreiche Befragungen zu gesundheitsrelevanten Themen durchgeführt.

Umweltsurveys dienen der Ermittlung und Aktualisierung von repräsentativen Daten über die bestehenden korporalen Schadstoffbelastungen und die Belastungen mit Schadstoffen und durch Lärm im häuslichen Bereich der Allgemeinbevölkerung in Deutschland in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und wei-

teren Einflussgrößen. Der Umweltsurvey wurde bisher an einer Unterstichprobe des Gesundheitssurveys durchgeführt. Das Erhebungsinstrumentarium umfasst Blut- und Urinproben der Probanden, Hausstaub-, Innenraumluft- und Trinkwasserproben aus den Haushalten sowie Fragebögen zu umweltrelevanten Verhaltensweisen und Lebensbedingungen. Im Kinder-Umweltsurvey wird dieses Programm um Lärmmessungen und audiometrische Messungen erweitert.

Mit den aus beiden Surveys gewonnenen Daten lassen sich Einflüsse bestimmter Umweltfaktoren auf die gesundheitliche Situation untersuchen und statistisch prüfen. Die Ergebnisse tragen zur bundeseinheitlichen Vorgehensweise bei Bewertungsfragen bei.

Die bisherigen Gesundheitssurveys wurden vom RKI konzipiert und organisiert, die Umweltsurveys vom UBA. Die Finanzierung erfolgte jeweils aus Mitteln des BMG und des BMU sowie aus den Haushalten von RKI und UBA.

Seit Mitte der achtziger Jahre wurden insgesamt drei Gesundheits- und Umweltsurveys gemeinsam von RKI und UBA durchgeführt. Diese Surveys weisen bei der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen Defizite auf. Um diese Schwachstelle aufzufangen, wurde ein einjähriger Pretest für ein in Deutschland bislang einmaliges Projekt, einen gemeinsamen Survey für Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis unter 18 Jahren, durchgeführt („Kinder- und Jugendsurvey“), der am 31.03. 2002 abgeschlossen wurde. Für den Pretest des Gesundheitssurveys nahmen in den vier Studienorten Berlin-Steglitz, Berlin-Friedrichshain, Neuruppin (Brandenburg) und Wesendorf (Niedersachsen) insgesamt 1.630 Kinder und Jugendliche teil, 550 dieser Teilnehmer wurden auch in den Pretest des Umweltsurveys einbezogen. Die Ergebnisse des Pretests bestätigten das Konzept für diese umfassende Gesundheits- und Umweltuntersuchung unserer jungen Generation und münden nunmehr in das Projekt eines repräsentativen Surveys. Dieser ist für den Zeitraum 2002 bis 2006 geplant. Insgesamt sollen im Gesundheitssurvey ca. 20.000 Kinder und Jugendliche an 150 Studienorten im gesamten Bundesgebiet untersucht werden. Der Kinder-Umweltsurvey soll an einer Teilstichprobe des Gesundheitssurveys mit ca. 1.800 Kindern durchgeführt werden. Mit der Kopplung von Gesundheits- und Umwelterhebung könnten bundesweit Aussagen zum Thema „Gesundheit und Umwelt von Kindern und Jugendlichen“ getroffen werden.

### 1.1.2 Datenbank zur zentralen Erfassung umweltepidemiologischer Studien in Deutschland (ZEUS)

Das Umweltbundesamt (UBA) arbeitet an einer Zusammenstellung der in Deutschland ab 1990 durchgeführten und laufenden umwelt-epidemiologischen Studien in Form der Datenbank ZEUS. Diese Datenbank soll einen schnellen Zugriff auf die Inhalte von umwelt-epidemiologischen Studien ermöglichen und die Ermittlung zeitlicher und räumlicher Veränderungen umweltassoziierter Gesundheits-

Das Konzept für den bundesweiten Gesundheitssurvey für Kinder und Jugendliche wurde am 17.06.2002 in einem wissenschaftlichen Symposium am RKI im Beisein der Bundesgesundheitsministerin Frau Ulla Schmidt der Öffentlichkeit vorgestellt.

Die Finanzierung des Kinder- und Jugendsurveys wird jeweils aus Mitteln des BMG, des BMU und des BMBF sowie aus den Haushalten von RKI und UBA erfolgen.

---

Kinder-Jugend-Gesundheitssurvey:  
 BMG-Projekt: 313-130002/10; BMBF, FKZ: 01 EH 0201  
 Laufzeit: 01.11.2002 – 31.10.2006

**Kontakt:**

Dr. Bärbel-Maria Kurth  
 Robert Koch-Institut, Abt. für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung  
 Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
 Tel.: (+49-1888) 754-3103  
 E-Mail: [kurthB@rki.de](mailto:kurthB@rki.de)  
 URL: <http://www.kinder-jugend-gesundheit21.de/>

Kinder-Umweltsurvey:  
 BMU-UFOPLAN, FKZ: 202 62 219,  
 geplante Laufzeit: 01.11.2002 – 31.12.2006

**Kontakt:**

Christine Schulz  
 Umweltbundesamt, FG II 1.4 Umweltbeobachtung einschließlich Human- und Biomonitoring  
 Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
 Tel.: (+49-30) 8903-1739  
 E-Mail: [christine.schulz@uba.de](mailto:christine.schulz@uba.de)  
 URL: <http://www.umweltbundesamt.de/survey/index.htm>

störungen oder Belastungen erleichtern. Sie soll ein Instrument sein, um die umweltpolitischen Handlungserfordernisse aufzuzeigen und die Wirksamkeit von Maßnahmen im Bereich des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes zu verdeutlichen. Auch der internationale Vergleich von Studienergebnissen wird erleichtert.

In ZEUS werden Studien erfasst, die bei gleichzeitiger Erhebung von Umweltdaten:

- ein Humanbiomonitoring (Schadstoffe in Körperflüssigkeiten und Geweben von Personen),
- ein Effektmonitoring (labor- und funktionsdiagnostische Erfassung von Indikatoren für Beanspruchungsreaktionen) oder
- Gesundheitsstörungen (anamnestische, klinische sowie labor- und funktionsdiagnostische und medizinstatistische Erfassung von Krankheiten) zum Gegenstand haben.

ZEUS enthält derzeit 60 in Deutschland durchgeführte abgeschlossene und laufende Studien (Stand: Oktober 2002). Die Studien werden nach bestimmten Kriterien bibliografisch und inhaltlich erfasst. Eine Bewertung wird nicht vorgenommen und bleibt Dritten vorbehalten. Die Erfassung der Studien erfolgt jeweils auf der Grundlage des Originalberichtes, der zugleich als Belegexemplar im UBA archiviert

wird. Eine Volltextsuche ermöglicht die Recherche und Zusammenstellung von Studien nach gemeinsamen Suchkriterien.

ZEUS soll erstmals Ende Januar 2003 und dann etappenweise nach erfolgter Aktualisierung über die Homepage des UBA der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In Vorbereitung ist auch eine englische Version, die bis Ende März 2003 auf der UBA-Homepage veröffentlicht werden soll. Für Rückfragen und Mitteilungen steht eine eigene E-Mail-Adresse zur Verfügung: [zeus-db@uba.de](mailto:zeus-db@uba.de)

---

**Kontakt:**

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

### 1.1.3 Verbesserung der Erfassung der Expositionsdaten beim Menschen im Rahmen der „Ärztlichen Mitteilungen bei Vergiftungen“ nach § 16e Abs. 2 des Chemikaliengesetzes

Erkrankungen oder Verdachtsfälle von Vergiftungen, die mit chemischen Stoffen oder Produkten in Verbindung gebracht werden, müssen nach § 16e Abs. 2 des Chemikaliengesetzes dem Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) gemeldet werden. Die bisherigen Erfahrungen mit dem dafür verwendeten Meldeformular haben deutlich gemacht, dass die erhobenen Daten keine ausreichende Beschreibung der tatsächlichen Exposition zulassen und der Zusammenhang zwischen Exposition und nachfolgender Symptomatik/ Erkrankung nicht immer bewertet werden kann.

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird daher das bisherige Meldeformular vom BgVV zur Beschreibung der Exposition verbessert und unter den Bedingungen der ärztlichen Praxis im ambulanten und stationären Bereich für bestimmte Produktgruppen erprobt. Dabei soll die etablierte systematische und kontinuierliche Erfassung der Exposition des Menschen gegenüber chemischen Stoffen verfeinert und

bessere Voraussetzungen für die Bewertung der Zusammenhänge zwischen Erkrankungen und dem Einfluss von chemischen Stoffen geschaffen werden. Für die Erfassung von Angaben zur Ursache, zur Art und Weise der Exposition (Pfade), zur aufgenommenen Menge der Chemikalien und zu den Rahmenbedingungen (Szenarien) im Innen- und Außenbereich werden zusätzliche Datenfelder in das Meldeformular eingeführt. Das neu entwickelte Formular wird bei solchen Patienten modellhaft erprobt und optimiert, bei denen vom meldenden Arzt als auslösende Ursache Farben, Lacke, Kleber oder Pestizide angegeben wurden.

In der erfolgreich durchgeführten Pilotphase, an welcher sich insgesamt 98 Patienten aus der routinemäßigen Meldung sowie auf Grund mehrerer Studienaufrufe (im Internet und in verschiedenen Fachzeitschriften) beteiligten, wurde das neu entwickelte Meldeformular getestet und die für die IT-gestützte Auswertung bisher genutzte SAS<sup>®</sup> Software entsprechend angepasst.

Derzeit läuft die Hauptphase, d.h. die Routedokumentation wird an Hand des fortentwickelten Formulars unter den Bedingungen der medizinischen Praxis erprobt und ggf. weiter optimiert sowie die Software implementiert. Bislang werden 159 Vergiftungsfälle bearbeitet und für die Auswertung vorbereitet (Stand: Oktober 2002). Ein Drittel der Fälle entfällt auf Meldungen in Verbindung mit Lösemitteln, ein Viertel auf solche mit Pestiziden, die restlichen verteilen sich auf die anderen ausgewählten Produktgruppen. Mit Hilfe von erneuten Studienaufrufen wird eine Fallzahl von 500 Patienten angestrebt.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 200 61 218/07,  
Laufzeit: 01.12.2001 - 30.11.2003

**Kontakt:**

Wolfgang Brehmer  
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FG 832 Zentrale Erfassungsstelle für Vergiftungen  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3956  
E-Mail: [w.brehmer@bgvv.de](mailto:w.brehmer@bgvv.de)

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

## 2. Verbesserung des Informationsmanagements

Das wachsende Informationsbedürfnis in der Bevölkerung und in der Fachöffentlichkeit erfordert zuverlässige und verständliche Informationen über die Wirkungen von Umweltbelastungen und Produkten auf die Gesundheit. Im Rahmen dieses APUG-Themenfeldes soll die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Bundesoberbehörden intensiviert und ein gemeinsames aktives Informationsmanagement entwickelt werden.

### APUG-Ziel

Förderung geeigneter Strukturen, um dem wachsenden Informationsbedürfnis der Bevölkerung und der Fachöffentlichkeit nach zuverlässiger und verständlicher Information über die Wirkung von Umweltbelastungen und Produkten auf die Gesundheit nachzukommen.

### 2.1 Arbeitsbeispiele

#### 2.1.1 Öffentlichkeitsarbeit

Zu den Aufgaben der APUG-Umsetzung zählt die umfassende Information und Kommunikation über umweltbedingte Gesundheitsrisiken. Dazu gehört zum einen, politische Entscheidungsträger, Fachkreise und die allgemeine Öffentlichkeit über die Zusammenhänge zwischen Umwelt und Gesundheit aufzuklären. Zum anderen bedeutet es, die Öffentlichkeit über das Aktionsprogramm sowie seine Aktivitäten zu informieren. Eine kontinuierliche und an die Informationsbedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen angepasste Öffentlichkeitsarbeit ist wesentliche Voraussetzung für die Akzeptanz und die Umsetzung des Programms. Nach drei Jahren kann das Aktionsprogramm dabei eine Reihe von Aktivitäten und Produkten zur Öffentlichkeitsarbeit vorweisen:

- Vorlage des Dokumentationsbandes zum Aktionsprogramm im Juni 1999,
- regelmäßige Herausgabe des Umweltmedizinischen Informationsdienstes (UMID) (vgl. Kap. 2.1.2) durch ein Redaktionsteam aus den Behörden der Koordinierungsgruppe,
- Veröffentlichung von zwei Übersichtsarbeiten der Koordinierungsgruppe zum APUG im Bundesgesundheitsblatt,
- Veröffentlichungen zu Einzelthemen in Fachzeitschriften und im UMID,
- Entwicklung eines APUG-Logos zur Erhöhung des Wiedererkennungswertes,
- Präsentation des APUG auf Veranstaltungen (z.B. auf Tagungen zum Thema Kinder, Umwelt und Gesundheit, auf Veranstaltungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes, beim Weltgesundheitstag),
- Erstellung eines Tagungsbandes zum Forum „Kinder - Umwelt und Gesundheit“ am 23./24.11.2001 in München (vgl. Kap. 8.1.2),
- Einrichtung eines elektronischen Diskussionsforums (vgl. Kap. 2.1.4),
- Etablierung einer eigenen Diskussionsebene für den Arbeitsschwerpunkt „Kinder, Umwelt und Gesundheit“ (vgl. Kap. 8.1.5),
- Erarbeitung des vorliegenden Statusberichts zum APUG-Symposium am 05./06.06.2002 in Berlin,
- Durchführung des Symposiums „Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm - Bilanz und Perspektiven“ am 05./06.06.2002 in Berlin,
- personelle Aufstockung der Geschäftsstelle der Koordinierungsgruppe um eine Mitarbeiterin für die Öffentlichkeitsarbeit zum APUG (vom BMG finanziert).

Die Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit sollen in Zukunft noch verstärkt werden: Derzeit wird eine Broschüre „Umwelt und Gesundheit in Deutschland“ erarbeitet. Weitere Publikationen, Poster und Faltblätter zu umweltbedingten Gesundheitsrisiken sind geplant. Ebenso soll eine Internet-Präsentation über Aktivitäten der APUG-Koordinierungsgruppe erarbeitet und kontinuierlich fortgeschrieben werden.

### 2.1.2 Umweltmedizinischer Informationsdienst (UMID)

Der von 1992 - 1999 vom Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene im Umweltbundesamt betreute und herausgegebene Umweltmedizinische Informationsdienst (UMID) wird seit Anfang 2000 durch ein Redaktionsteam aus den Behörden der Koordinierungsgruppe zur Umsetzung des APUG (BfS, BgVV, RKI, UBA) unter Leitung des UBA erarbeitet.

Im UMID werden Kurzfassungen neuer Forschungsergebnisse und Erfahrungsberichte zu umweltbedingten Risikofaktoren und Gesundheitsstörungen, Übersichtsreferate, Kommentare, Empfehlungen, Merkblätter, Pressemitteilungen, Ergebnisse von Umfragen, Kasuistiken, Hinweise auf Publikationen und Veranstaltungen sowie Rezensionen veröffentlicht. Jährlich erscheinen ca. 4 - 6 Ausgaben,

---

#### Kontakt:

Silke Springer  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung,  
Geschäftsstelle der APUG-Koordinierungsgruppe  
Postfach: 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1261  
E-Mail: [silke.springer@uba.de](mailto:silke.springer@uba.de)

die interessierte Behörden und Institutionen, aber auch Einzelpersonen, wie z.B. niedergelassene Ärzte, kostenlos beim UBA anfordern können.

Im Internet ist der UMID verfügbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/umid/index.htm> oder unter <http://www.uminfo.de> im „Umweltmedizinischen Informationsforum“ (Bereich Literatur).

---

#### Kontakt:

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

### 2.1.3 Öffentlichkeitswirksame Broschüre „Umwelt und Gesundheit in Deutschland“

Im Rahmen der Umsetzung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit ist die Veröffentlichung einer Broschüre mit dem Titel „Umwelt und Gesundheit in Deutschland“ vorgesehen. Die Broschüre wendet sich an die interessierte Öffentlichkeit und an Multiplikatoren.

Ziel ist es, Themen aus dem Bereich des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes, die national wie auch international im Interesse der Öffentlichkeit stehen, in verständlicher und illustrativer Form darzustellen und zu bewerten und die Öffentlichkeit über den Stand der umweltbezogenen Maßnahmen in Deutschland zum Schutz und zur Förderung der

menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens zu informieren.

Sachverhalte sollen an Hand von Fallbeispielen (z.B. Ergebnisse von epidemiologischen Studien, Kasuistiken) illustriert werden. Für die einzelnen Themenschwerpunkte sollen sowohl Aussagen zur allgemeinen Situation in Deutschland, ggf. zu lokalen Belastungsschwerpunkten und Trends, sowie zu Vorsorge- oder Gegenmaßnahmen getroffen werden. Die Broschüre wird etwa 50 Seiten umfassen und Grafiken, Tabellen und Fotos enthalten und untergliedert sich in folgende Kapitel:

- Spannungsfeld Umwelt und Gesundheit - Eine Einführung

- Was beeinflusst unsere Gesundheit?
- Wie wirkt die Umwelt auf den Menschen und welche Bedeutung hat dies für seine Gesundheit?
- Wie gehen wir mit den Problemen um?
- Ausblick

Als Veröffentlichungstermin ist Mai 2003 geplant.

#### 2.1.4 Aufbau eines moderierten elektronischen Diskussionsforums zum APUG

Zur Information der Öffentlichkeit über das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit (APUG) wurde vom Robert Koch-Institut (RKI) im November 2000 ein elektronisches Diskussionsforum aufgebaut. Das im Internet unter <http://www.apug.de> zugängliche Forum bietet zahlreiche Volltextdokumente zur Entstehung und Entwicklung des APUG sowie zu den verschiedenen Themen und Zielen des Programms (siehe auch Abb. 3).

Im Diskussionsforum besteht die Möglichkeit, sich mit Fragen, eigenen Diskussionsbeiträgen, Forderungen etc. aktiv an der Auseinandersetzung mit dem Aktionsprogramm und dessen praktischer Umsetzung zu beteiligen. Die Rubrik „Neuigkeiten“ enthält aktuelle Informationen zu Themen aus dem Bereich Umwelt und Gesundheit (z.B. Regierungsberichte und -beschlüsse, Sachverständigenanhörungen, nationale und internationale Veranstaltungen, WHO, EU). Informationen der Risikokommission (vgl. Kap. 3.1.1.1) sind in einem eigenen Zweig verfügbar.

Einer der Arbeitsschwerpunkte des APUG - Kinder, Umwelt und Gesundheit - wird derzeit als „Aktuelles Thema“ im elektronischen Diskussionsforum angeboten (vgl. Kap. 8.1.5). Es soll insbesondere darüber diskutiert werden,

---

##### Kontakt:

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

wodurch die Gesundheit der Kinder beeinträchtigt oder gefährdet wird und wie gehandelt werden sollte. Das System wird auch von den Nichtregierungsorganisationen als Plattform für ein eigenes Netzwerk benutzt (NRO-Forum-Kinderagenda). Voraussichtlich ab Dezember 2002 werden unter der Rubrik „Informationen der Geschäftsstelle“ Angaben aus der Arbeit der APUG-Koordinierungsgruppe verfügbar sein (vgl. Kap. 2.1.1).

Für den Zugang zum Aktionsprogramm wurden mehrere elektronische Wege geschaffen. Die Nutzung ist mit allen üblichen Webbrowsern möglich. Empfohlen wird aber die Verwendung der kostenlosen Software First Class<sup>®</sup>, die als spezialisierte Gruppenkommunikationssoftware ein deutlich schnelleres und komfortableres Arbeiten im System ermöglicht als die Webbrowser.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 200 612 18/03,  
Laufzeit: 01.09.2000 - 31.08.2003

##### Kontakt:

Dr. Uwe Kaiser  
Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 754-3197  
E-Mail: [kaiserU@rki.de](mailto:kaiserU@rki.de)

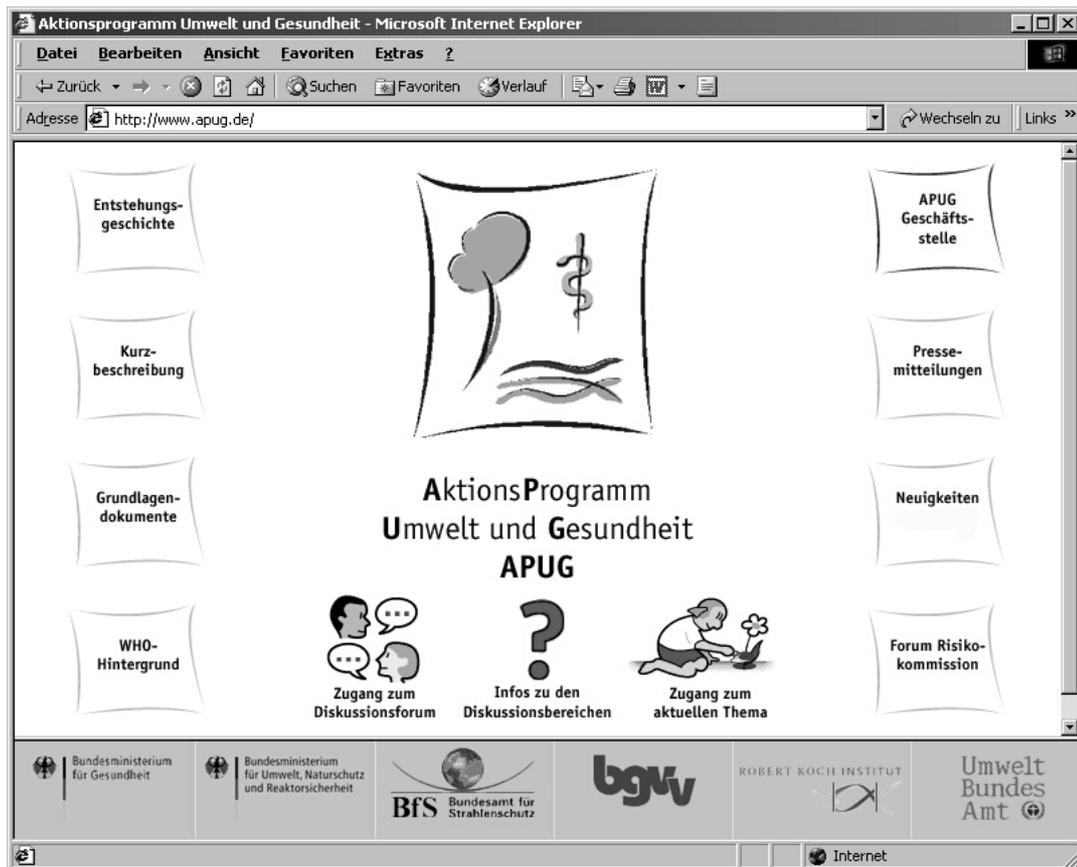


Abb. 3: Darstellung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit im Internet

### 2.1.5 Informationssystem für die Öffentlichkeit zu gesundheits-, umwelt- und verbraucherrelevanten Produktgruppen, Produkten und Chemikalien

Das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) hat im Rahmen des Projekts „Informationssystem für die Öffentlichkeit zu gesundheits-, umwelt- und verbraucherrelevanten Produktgruppen, Produkten und Chemikalien“ eine Machbarkeitsstudie erstellt, die aufzeigt, wie verbraucherrelevante Informationen aus verschiedenen Informationsquellen erschlossen und der Öffentlichkeit in allgemein verständlicher Form elektronisch zugänglich gemacht werden können.

Die erarbeitete, verbraucherorientierte Systematik für Produkt- und Schadstoffgruppen bezieht die Anforderungen der Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv) ein. Die Systematik unterteilt sich hierarchisch in Untergruppen und die Nennung technisch bedingter Komponenten bis hin zur Angabe von

wichtigen Stoffgruppen und Einzelinhaltsstoffen. Die Inhalte sollen übersichtlich, verständlich, aktuell und ständig öffentlich verfügbar sein und gesundheitliche Aspekte und umweltbelastende Faktoren bei der Anwendung (und Entsorgung) der Produkte und Chemikalien besonders herausstellen. Verbrauchern, Multiplikatoren und Experten soll über das Internet-Angebot gleichermaßen ermöglicht werden, die an unterschiedlichen, nur schwer überschaubaren Stellen erreichbaren Informationen in der jeweils gewünschten fachlichen Tiefe zu erhalten oder sie werden adäquat auf passende Angebote verwiesen. Die Machbarkeitsstudie zeigt auf, welche Datenbanken und Informationsangebote von nationalen und internationalen Behörden sowie nichtstaatlichen Organisationen geeignet und auszuwählen sind, um seriöse

und verwertbare Angaben zu erhalten. Neben den inhaltlichen Voraussetzungen wird auch darauf eingegangen, welche darstellungs- und datenverarbeitungstechnischen Besonderheiten (DV-Plattform, verwendete Datenbank-Software, Zugangswege, u.a.) die in Frage kommenden Informationsquellen aufweisen, unter welchen Bedingungen die Informationen verfügbar sind und ob Einschränkungen für die Verwendung der Daten bestehen. Es werden informations- und kommunikationstechnische Lösungswege für die Realisierung dieses Informationssystems beschrieben und an einem Beispiel vorgestellt. Das Informationssystem

soll auch auf CD verfügbar sein. Zur Rückkopplung mit den Benutzern wurde eine E-mail- und Forumsfunktionalität sowie als Erweiterung eine englischsprachige Version vorgeschlagen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 200 61 218/08,  
Laufzeit: 01.11.2000 - 28.02.2001

**Kontakt:**

Siegfried Abelmann  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1610  
E-Mail: [siegfried.abelmann@uba.de](mailto:siegfried.abelmann@uba.de)

### 3. Umgang mit Risiken

Eine fundierte Risikobewertung und darauf beruhende Verfahren der Standardsetzung mit einer angemessenen Beteiligung der betroffenen gesellschaftlichen Gruppen ist für die Prioritätensetzung im Umwelt- und Gesundheitsschutz unverzichtbar. In diesem Bereich bestehen auch in Deutschland noch erhebliche Defizite. Zu den Schwerpunkten des APUG gehört daher die Weiterentwicklung und Koordinierung von Risikobewertung und Standardsetzung auf der Grundlage bereits allgemein akzeptierter Verfahren der Risikoabschätzung und vorliegender Vorschläge. Harmonisierungsbedarf besteht darüber hinaus auf nationaler und internationaler Ebene hinsichtlich der Verfahren zur Umsetzung der Ergebnisse der Risikobewertung in wissenschaftlich abgesicherte Vorschläge für die medienbezogene Standardsetzung unter Berücksichtigung

rechtlicher Zielvorgaben. Bislang bestehen zahlreiche unterschiedliche Konzepte nebeneinander, die von einer Vielzahl von Gremien und Institutionen angewandt werden.

Wichtiger Bestandteil des Risikomanagements ist die Risikokommunikation, d.h. der Diskurs über Risiken mit den Betroffenen. Durch eine verbesserte Risikokommunikation soll in der Öffentlichkeit ein besseres Verständnis für die umwelt- und gesundheitspolitische Entscheidungsfindung erzielt werden. Im Rahmen der Risikokommunikation soll allen Beteiligten – soweit praktikabel – die Möglichkeit eingeräumt werden, ihre Erfahrungen und Wertvorstellungen darzulegen und zu erörtern. Ziel ist es, einen möglichst breiten Konsens in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik für die zu treffenden Entscheidungen zu erzielen.

#### 3.1 Verbesserung der Verfahren und Organisationsstrukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung

##### APUG-Ziele

Neuordnung der bestehenden Beratungs- und Entscheidungsgremien zur Risikobewertung und Standardsetzung.

Weiterentwicklung der Verfahrensweisen zur Ableitung von Umwelt- und Gesundheitsstandards unter Berücksichtigung der vorliegenden kritischen Analysen.

##### 3.1.1 Arbeitsbeispiel

###### 3.1.1.1 Ad hoc-Kommission „Neuordnung der Verfahren und Strukturen der Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland“ (Risikokommission)

Voraussetzungen für die Akzeptanz von Maßnahmen im Umwelt- und Gesundheitsschutz sind eine fundierte und nachvollziehbare Bewertung von Risiken sowie Transparenz bei den Verfahren zur Festsetzung rechtlicher Standards. Um die gegenwärtig angewandten Ver-

fahren der Risikobewertung und Standardsetzung zu harmonisieren und konsistent zu gestalten, wurde gemeinsam vom BMG und vom BMU am 06.10.2000 die unabhängige ad hoc-Kommission „Neuordnung der Verfahren und Strukturen der Risikobewertung

und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland“, kurz „Risikokommission“, eingesetzt. Die Mitglieder der Kommission verfügen hinsichtlich dieser Thematik über besondere interdisziplinäre Erfahrungen im natur-, gesellschafts- oder rechtswissenschaftlichen Bereich. Zu den Aufgaben der Kommission gehört die Entwicklung von Vorschlägen:

- für Verfahren zur Risikoregulierung und Standardsetzung, die folgende Forderungen erfüllen: erhöhte Transparenz, angemessene Beteiligung der Öffentlichkeit, nachvollziehbare Verfahrenslogik, rechtliche Legitimation und Praktikabilität hinsichtlich des Zeit- und Personalaufwands,
- zur effektiven und adressatengerechten Risikokommunikation bei Entscheidungen über Umwelt- und Gesundheitsrisiken sowie
- zur Verbesserung der Arbeit der mit diesen Themen befassten Bundes- und Länderbehörden und für eine Neuordnung der Beratungs- und Entscheidungsstrukturen bei der Ableitung von Umwelt- und Gesundheitsstandards.

Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen dabei Risiken aus der Umwelt, denen die Bevölkerung im Alltag ausgesetzt ist (z.B. Lärm, chemische, biologische oder radiologische Belastungen).

Die Risikokommission hat ihren ersten Bericht am 24.06.2002 an Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt und Bundesumweltminister Jürgen Trittin übergeben. Den Schwerpunkt des Berichts bilden Empfehlungen zur Harmonisierung der Risikoregulierungsverfahren.

Der Bericht wird nun mit Vertretern aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft diskutiert. Hierzu wurde am 10.10.2002 eine Anhörung durchgeführt, auf der Sachverständige und die interessierte Öffentlichkeit Gelegenheit zur Stellungnahme hatten. Weitere Aktivitäten sind geplant.

Die Veröffentlichung des Endberichts ist für das Frühjahr 2003 vorgesehen. Die Öffentlichkeit kann über die Homepage des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit (unter <http://www.apug.de>) zum „Forum Risikokommission“ gelangen und dort Informationen, z.B. den ersten Bericht der Kommission und die Dokumentation der Anhörung, erhalten.

---

**Kontakt:**

Karin Borkhart,  
Tel.: (+49-1888) 333-2206

Helmut Jahraus,  
Tel.: (+49-1888) 333-2203

Bundesamt für Strahlenschutz  
Geschäftsstelle der Risikokommission  
Ingolstädter Landstraße 1  
85764 Oberschleißheim  
E-Mail: [rgs@bfs.de](mailto:rgs@bfs.de)

### 3.2 *Entwicklung einer aktiven und frühzeitig einsetzenden Risikokommunikation*

#### **APUG-Ziele**

Verbesserung des öffentlichen Verständnisses für die umwelt- und gesundheitspolitische Entscheidungsfindung.

Im Rahmen der Risikokommunikation muss allen Beteiligten - soweit praktikabel - die Möglichkeit eingeräumt werden, ihre Erfahrungen und Wertvorstellungen einzubringen.

### 3.2.1 Arbeitsbeispiele

#### 3.2.1.1 Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Erkennungs- und Bewertungssystems für das rechtzeitige Erkennen sich anbahnender Risikoprobleme

Das Projekt „Machbarkeitsstudie zur Risikofrüherkennung im Bereich Umwelt und Gesundheit“ wurde durch das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) konzipiert und im Dezember 2000 an das Forschungszentrum Jülich, Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik (MUT) als Forschungsauftrag vergeben.

Ziel des Forschungsauftrages war es, in einem Gutachten eine Aussage über die Machbarkeit eines Erkennungs- und Bewertungssystems für das rechtzeitige Erkennen sich anbahnender Risikoprobleme im Themenfeld des APUG zu treffen, beispielhafte Ansätze (Fallbeispiele) und Methoden für ein Risikoerkennungs- und Bewertungssystem der am Aktionsprogramm beteiligten Bundesministerien zu skizzieren und weiterführende Empfehlungen auszusprechen.

Die Studie liegt seit Februar 2002 einschließlich einer deutsch- und englischsprachigen Kurzfassung vor. Sie wurde unter aktiver Beteiligung einer projektbegleitenden ad hoc-Arbeitsgruppe aus Sachverständigen der zuständigen Bundesministerien BMU, BMG, BMVEL, BMBF, dem APUG-Beraterkreis, den für die Koordinierung des Aktionsprogramms verantwortlichen Bundesoberbehörden (BfS, BgVV, RKI und UBA), der Länderarbeitsgruppe umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) und Vertretern aus dem Länderausschuss für Immissionsschutz (UA Wirkungsfragen) erstellt. In diese Arbeit gingen zudem die Ergebnisse eines Workshops zur Analyse von Früherkennungssystemen in der Praxis mit Experten aus den Bereichen Automobil/Maschinenbau, Banken, Versicherungen, Chemie und Pharmazie, Informationstechnologie, Lebensmittel und Unternehmensberatung durch die Jülicher Forschungsgruppe ein.

Die Studie analysiert und bewertet den Stand des Wissens zur Risikofrüherkennung einschließlich der Früherkennungssysteme, die

gegenwärtig praktisch angewandt werden. In Zusammenarbeit mit Bundes- und Länderbehörden wurde anhand von fünf Fallstudien untersucht, welchen Beitrag eine verbesserte Risikofrüherkennung für eine vorsorgende Risikopolitik leisten kann. Betrachtet wurden: das BSE-Problem, die Debatte um den Mobilfunk, die PCB-Belastung in der Innenraumluft, die Lampenölproblematik sowie die Auseinandersetzung um PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) in Parkettklebern. Insgesamt beantwortet die Studie folgende Fragestellungen:

- Mit welchen Zielsetzungen kann die Früherkennung betrieben werden?
- Welche Verfahren/Methoden lassen sich einsetzen?
- Wie ist das Früherkennungssystem am besten in eine Organisation einzubinden?
- Was können solche Systeme leisten? Was hat sich bewährt?
- Welche finanziellen Mittel und personellen Ressourcen sind dafür nötig?
- Welche Empfehlungen können den Bundesbehörden gegeben werden?

Als Ergebnis der Studie wird die begründete Empfehlung ausgesprochen, für bestimmte Risikofelder im Gebiet des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes und des Verbraucherschutzes ein Früherkennungssystem aufzubauen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 200 61 218/09,  
Laufzeit: 01.11.2000 - 31.01.2002

#### Kontakt.

Dr. Gernot Henseler  
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FB 8 Chemikalienbewertung  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3303  
E-Mail: [g.henseler@bgvv.de](mailto:g.henseler@bgvv.de)

### 3.2.1.2 OECD-Workshop „Risk Communication“

Im Rahmen des vom BgVV durchgeführten OECD-Workshops „Risk Communication“ am 18./19.09.2000 wurden Möglichkeiten zur effektiveren und alle Beteiligten einbeziehenden Risikokommunikation diskutiert. An dem Workshop, zu dessen Vorbereitung ein umfangreiches Hintergrundpapier erstellt wurde, nahmen 80 Vertreter(innen) aus Industrie, Politik und Wissenschaft aus 13 Ländern teil. Die Teilnahme der Umwelt- und Verbraucherschutzverbände wurde vom BMU aus Mitteln des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit unterstützt. Der Workshop war Bestandteil eines im November 1999 von den Delegierten des „29<sup>th</sup> OECD Joint Meeting of the Chemicals Committee and Working Party on Chemicals“ gestarteten Projekts. In dem Projekt sollten praktische Wege gesucht werden, Risikokommunikation im Entscheidungsprozess beim sogenannten „chemicals risk management“ zu etablieren.

Zur Bearbeitung des Projektes wurde eine „Task Force on Risk Communication“ unter Vorsitz des BgVV gegründet. Teilnehmer der Task Force waren Vertreter(innen) von Behörden aus 10 Ländern sowie Vertreter(innen) des BIAC (Business and Industry Advisory Committee to the OECD), der WHO und der Europäischen Kommission. Das Projekt wurde finanziert durch Beiträge aus Kanada, Deutschland, Japan, Österreich, Schweiz und des BIAC. Es umfasst folgende Teilprojekte:

- Befragung der Vertreter(innen) aller OECD-Länder und wichtiger Interessengruppen (z.B. Industrie, Verbraucherschutzorganisationen, Wissenschaftler(innen) aus Universitäten und Akademien). Ziel dieser Fragebogenaktion war aufzuzeigen, welche Aktionen in den einzelnen Behörden/Organisationen zum Thema Risikokommunikation durchgeführt werden, wo Bedarf an weiteren Informationen besteht, und ob im internationalen/OECD-Rahmen gemeinsame Aktionen zielführend sein können.
- Erstellung eines Hintergrundpapiers zum Thema Risikokommunikation. Neben einer fundierten Einführung in die Thematik wurde eine Darstellung von wichtigen „Ressourcen“ zur Risikokommunikation erarbeitet. Dieses Hintergrundpapier ist unter <http://www.bgvv.de/publikationen/sonstige/index-e.htm> im Internet verfügbar.
- Vorstellung der Befragungsergebnisse und des Hintergrundpapiers auf dem internationalen Workshop am 18. - 20.09.2000 in Berlin. Auf diesem Workshop wurde das Hintergrundpapier diskutiert und in Arbeitsgruppen festgelegt, welche Probleme der Risikokommunikation im Leitfaden behandelt werden sollen.

Als Ergebnis des Workshops wurde von den Teilnehmer(inne)n die Bitte an die OECD formuliert, einen Leitfaden zur Risikokommunikation zu erstellen, der die benötigte Anleitung zur Durchführung und Validierung einer erfolgreichen Risikokommunikation für das „chemicals risk management“ zusammenstellt. Das Dokument liegt mittlerweile vor [OECD-Guidance Document on Risk Communication for Chemical Risk Management, OECD Environment, Health and Safety Publication, series on Risk Management No.16] und ist im Internet unter: [http://www.olis.oecd.org/olis/2002doc.nsf/LinkTo/env-jm-mono\(2002\)18](http://www.olis.oecd.org/olis/2002doc.nsf/LinkTo/env-jm-mono(2002)18) verfügbar. Das Projekt und der Workshop bilden die Basis für ein im Jahr 2001 begonnenes Projekt zur Risikokommunikation (vgl. Kap. 3.2.1.3).

---

#### Kontakt:

Dr. Rolf F. Hertel  
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FG 821 Koordination der Bewertung von Altstoffen, Maßnahmenvorschläge  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3931  
E-Mail: [r.hertel@bgvv.de](mailto:r.hertel@bgvv.de)

### 3.2.1.3 Entwicklung eines mehrstufigen Verfahrens der Risikokommunikation

Die Entwicklung eines mehrstufigen Verfahrens der Risikokommunikation im Rahmen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit wurde durch das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) konzipiert und an die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg als Forschungsprojekt vergeben. Das Projekt, welches auf den Ergebnissen des Workshops zur Risikokommunikation am 18. - 20.09.2000 in Berlin (vgl. Kap. 3.2.1.2) aufbaut, betrifft drei Teilaspekte:

- Entwicklung eines Leitbildes für die Risikokommunikation in Bundesoberbehörden,
- Umsetzung des Leitbildes durch Festlegung der Anforderungen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten,
- Aufbau und Erprobung eines Trainingsprogramms für Mitarbeiter von Behörden.

Ziel des Verfahrens ist es, ein Leitbild der partizipativen Risikokommunikation in Bundesoberbehörden zu beschreiben und es in die Kommunikationspraxis zwischen Behördenmitarbeiter(inne)n, Verbraucher(inne)n und Medienvertreter(inne)n umzusetzen (Definition der Strukturen, Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten). Ergänzend soll mittels eines konkreten Trainingsprogramms für Behördenmitarbeiter(innen) das Prinzip der partizipativen Risikokommunikation

dargestellt und am Beispiel der Chemikalienbewertung praktisch erprobt werden. Ein wesentliches Element ist die Sicherstellung einer regelmäßigen Evaluierbarkeit des Verfahrens der Risikokommunikation (Qualitätsmanagement nach DIN/ISO 9001).

Zu Beginn des Projekts fand am 12./13.09.2001 in Berlin ein Workshop unter bundesweiter Beteiligung statt. Unter Berücksichtigung der Workshop-Ergebnisse und der weiteren Bearbeitung des Projekts wurde die Bildung einer ad hoc-Arbeitsgruppe mit Vertreter(inne)n aus Bundes- und Landesbehörden sowie weiteren Experten zur fachlichen Begleitung des Forschungsprojektes beschlossen. Die Arbeitsgruppe hat bisher zweimal getagt, eine weitere Sitzung findet am 29.11.2002 statt. Der Abschlussbericht wird 2003 vorliegen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/05,  
Laufzeit: 01.09.2001 - 28.02.2003

#### Kontakt:

Dr. Rolf F. Hertel,  
Tel.: (+49-1888) 412-3931  
E-Mail: [r.hertel@bgvv.de](mailto:r.hertel@bgvv.de)

Dr. Gernot Henseler  
Tel.: (+49-1888) 412-3303  
E-Mail: [g.henseler@bgvv.de](mailto:g.henseler@bgvv.de)

Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin

## 4. Umweltmedizin

Die Betreuung von Personen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen ist Aufgabe der Ärzteschaft im niedergelassenen und stationären Bereich der Gesundheitsversorgung. Die Ärztekammern sind dem zunehmenden Bedarf an umweltmedizinisch ausgebildeten Ärzt(inn)en durch Schaffung der Zusatzbezeichnung „Umweltmedizin“ mit Ausarbeitung eines entsprechenden Curriculums für die Weiterbildung nachgekommen. Ergänzend haben sich Beratungsstellen und spezielle Ambulanzen im Rah-

men des öffentlichen Gesundheitsdienstes und an universitären Einrichtungen etabliert.

### APUG-Ziel

Förderung von Informationsaustausch, Qualitätssicherung und Forschung zur Sicherstellung einer qualitativ hochstehenden medizinischen Betreuung von Personen mit umweltbezogenen Gesundheitsstörungen.

### 4.1 Arbeitsbeispiele

#### 4.1.1 RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“

Im Herbst 1999 wurde am Robert Koch-Institut (RKI) die Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ eingerichtet. Ihr Hauptziel besteht darin, die in der Umweltmedizin derzeit eingesetzten Methoden und Verfahren zu erfassen, unter Qualitätssicherungsaspekten zu bewerten sowie Inhalte und Ausrichtung der Umweltmedizin in Deutschland kritisch zu evaluieren. Bei der Zusammensetzung der Kommission wurde versucht, dem interdisziplinären Ansatz der Umweltmedizin gerecht zu werden.

Zu speziellen Arbeitsschwerpunkten (u.a. Grundsatzangelegenheiten, Enzym polymorphismen, PET/ SPECT-Positron Emission Tomography/ Single Photon Emission Computer Tomography, Immunologische Diagnostik) wurden Arbeitsgruppen eingerichtet. Die aus der Kommissionsarbeit resultierenden Ergebnisse und Mitteilungen werden primär im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht. Diese Konsensuspapiere haben den Charakter von Stellungnahmen und Empfehlungen. Bisher sind im Bundesgesundheitsblatt folgende Beiträge erschienen:

- Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin - Einrichtung einer Umweltmedizin-Kommission am RKI (Mai 2000),

- Grundsätze der Bewertung von umweltmedizinischen Methoden (Mai 2001),
- Untersuchungsgang in der Umweltmedizin (Dezember 2001),
- Einsatz immunologischer Untersuchungsverfahren in der Umweltmedizin - Eine Einführung (September 2002),
- Diagnostische Relevanz des Lymphozytentransformationstests in der Umweltmedizin (September 2002),
- Therapiestudien in der Umweltmedizin (Oktober 2002)

In Vorbereitung sind Konsensuspapiere der Kommission zur pathogenetischen Bedeutung einer intestinalen Candida-Besiedlung, zu PET/SPECT-Anwendungen in der Umweltmedizin sowie zur Genotypisierung fremdstoffmetabolisierender Enzyme. Neben Aspekten der klinischen Umweltmedizin sollen präventivmedizinische Aspekte der Umweltmedizin diskutiert werden. Auch in Zukunft wird sich die Arbeit der Kommission darauf ausrichten, praxisorientierte wissenschaftlich fundierte Empfehlungen auszuarbeiten.

---

**Kontakt:**

Prof. Dr. Volker Mersch-Sundermann  
Universitätsklinikum Gießen, Institut für Innenraum-  
und Umwelttoxikologie  
Aulweg 123, 35385 Gießen  
Tel.: (+49-641) 9941-400  
E-Mail: [volker.mersch-sundermann@uniklinikum-giessen.de](mailto:volker.mersch-sundermann@uniklinikum-giessen.de)

#### 4.1.2 Der Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose

Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde durch das Robert Koch-Institut eine Literaturrecherche über die immunologischen Veränderungen bei chronischer Lärmbelastung und eine historische Kohortenstudie über den Zusammenhang zwischen Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems oder des Immunsystems und der Intensität der Verkehrslärmbelastung unter besonderer Beachtung der Tag/Nacht-Problematik durchgeführt. Mit Hilfe der historischen Kohorte wurden Zusammenhänge zwischen umweltbedingten Schalleexpositionen (Lärmbelastungen) und pathophysiologischen Reaktionen und Gesundheitsstörungen unter Berücksichtigung intervenierender Variablen (Modulatoren) der Lärmwirkung untersucht. Die Lärmexposition wurde retrospektiv mit unterschiedlichen (alternativen) Verfahren quantifiziert.

Besonderes Augenmerk galt der hormonellen Stressreaktion (Cortisol), der neuroendokrinen Modulation immunologischer Funktionen sowie der Hypertonie und koronaren Herzerkrankungen. Die Datenauswertung ist abgeschlossen. Der Abschlussbericht wurde im August 2002 eingereicht und befindet sich derzeit in der Begutachtung.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 298 62 515,  
Laufzeit: 01.05.1998 - 31.07.2001

**Kontakt:**

Dr. Wolfgang Babisch  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1370  
E-Mail: [wolfgang.babisch@uba.de](mailto:wolfgang.babisch@uba.de)

#### 4.1.3 Multizentrische Studien zum MCS-Syndrom (multiple chemische Sensitivität)

Beim MCS-Syndrom handelt es sich um gesundheitliche Beschwerden, die vor allem von den Betroffenen mit Umweltchemikalien und -faktoren assoziiert werden. Das Beschwerdebild ist bisher unzureichend definiert, und wissenschaftlich akzeptierte Diagnosekriterien fehlen. Da das MCS-Syndrom zunehmende öffentliche und politische Aufmerksamkeit erfahren hat, wurden im Rahmen des Umweltforschungsplans (UFOPLAN) des BMU folgende drei Projekte gefördert, um Erkenntnisse zu Ursachen, charakteristischen Beschwerden, Pathomechanismen und Verlaufsformen zu gewinnen:

##### 1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen des MCS-Syndroms bzw. des IEI-Syndroms<sup>1</sup> unter besonderer Berücksichtigung des Beitrages von Umweltchemikalien (Multizentrische MCS-Studie Teil I)

Unter Leitung des Robert Koch-Instituts (RKI) beteiligten sich an der ersten multizentrischen MCS-Studie sechs umweltmedizinische Zentren (Aachen, Berlin, Bredstedt, Freiburg, Gießen, München). Die wesentliche Vorbereitung bestand darin, den Forschungsverbund zu etablieren, das Erhebungsinstru-

---

<sup>1</sup> IEI-Syndrom: idiopathic environmental illness = idiopathische umweltbezogene Unverträglichkeit

mentarium abzustimmen und einen Kriterienkatalog für die Falldefinition zu erarbeiten. Die Stichprobe umfasst 234 Patienten aus dem Jahr 2000. Die Patientenzahl blieb hinter den Erwartungen zurück. Sie soll daher in der Multizentrischen MCS-Studie Teil II aufgestockt werden.

Für die Charakterisierung der gesundheitlichen Störungen wurden neben umweltmedizinischen und laborklinischen Untersuchungen umfangreiche Fragebogenerhebungen unter Einbeziehung psychologisch-psychosomatischer Aspekte durchgeführt. Um der Hypothese neurogener Entstehungsmechanismen nachzugehen, wurden an einigen Patienten olfaktometrische Untersuchungen (Riechtests, olfaktorisch evozierte Potenziale) durchgeführt.

Die überarbeitete Fassung des mit den beteiligten Zentren abgestimmten Abschlussberichts wird dem Umweltbundesamt Anfang Dezember 2002 vorgelegt. Weitere, vertiefte Datenanalysen sollen diesem Bericht in Form ergänzender wissenschaftlicher Publikationen folgen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 298 62 274, Laufzeit:  
01.02.1999 – 30.06.2001

## 2. Studie zum Verlauf und zur Prognose des MCS-Syndroms - Erweiterung der Basisstichprobe und Nachuntersuchung (Multizentrische MCS-Studie Teil II)

Um Kenntnisse über die Entwicklung der Symptomatik in Relation zu Expositionsbedingungen (attribuierten Umweltfaktoren), zur Inanspruchnahme von therapeutischen Interventionen und sekundärpräventiven Maßnahmen und zu sozialmedizinischen Aspekten zu erhalten, sollen die Patienten der Multizentrischen MCS-Studie Teil I nach drei Jahren erneut untersucht werden. Gleichzeitig soll eine Erweiterung der Basisstichprobe erfolgen. In einem Pretest wurde das Erhebungsinstrumentarium für die Nachuntersuchung angepasst. An der Studie nehmen fünf der bereits an der Multizentrischen MCS-Studie Teil I beteiligten umweltmedizinischen Zentren teil

(Aachen, Berlin, Bredstedt, Gießen, München, vgl. Punkt 1).

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/04,  
Laufzeit: 01.08.2001 - 31.12.2003

## 3. Untersuchungen zur Suszeptibilität bei MCS

Die vermutete besondere Empfindlichkeit von MCS-Patienten wird gegenwärtig oftmals mit genetisch determinierten Enzymvarianten des Fremdstoffmetabolismus in Zusammenhang gebracht. Obwohl hierzu keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, werden inzwischen bei umweltmedizinischen Patienten häufig derartige Untersuchungen durchgeführt oder entsprechende Forderungen nach solchen kostspieligen Untersuchungen erhoben.

Nach Abschluss der weiteren Proben-sammlung im Rahmen der Multizentrischen MCS-Studie Teil II soll vom RKI ein Auftrag zur Genotypisierung verschiedener Enzyme (GSTM1, GSTT1, CYP1A1, NATT2, MPO) mittels Polymerasekettenreaktion vergeben werden. Die Bewertung der Analysendaten wird dann vom RKI vorgenommen.

Derzeit liegen ca. 80 Blutproben von Teilnehmer(inne)n aus der 1. Multizentrischen MCS-Studie vor. Die Probenzahl soll im Laufe der 2. Multizentrischen MCS-Studie deutlich erhöht werden.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/02,  
Laufzeit: 01.01.2001 - 30.04.2003

### Kontakt:

Dr. Dieter Eis  
Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 754-3196  
E-Mail: [eisD@rki.de](mailto:eisD@rki.de)

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

#### 4.1.4 Umweltbezogene Erkrankungen I (Berliner Studie I)

Mit dem vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) geförderten Projekt sollten Erkenntnisse zur Epidemiologie, Ätiopathogenese und nosologischen Einordnung von sogenannten umweltbezogenen Erkrankungen gewonnen werden. Zu diesem Zweck wurde ein regionaler Forschungsverbund (Charité-RKI-Verbund „Klinische Umweltmedizin“) mit der Projektleitung im RKI konstituiert.

Den Schwerpunkt des Projektes bildete die Frage nach der Pathogenese umweltassoziierter Gesundheitsstörungen, wobei neben toxikologischen, infektiologischen und immunologisch-allergologischen Aspekten auch

psychophysiologische Prozesse bei der Analyse und Modellbildung berücksichtigt werden sollten. Erhebungs- und Hauptphase sind abgeschlossen. Der Abschlussbericht wird derzeit überarbeitet (Stand: November 2002).

---

BMG-Projekt: 324-1720/35,  
Laufzeit: 01.04.1998 - 31.05.2001

**Kontakt:**

Dr. Dieter Eis  
Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 754-3196  
E-Mail: [eisD@rki.de](mailto:eisD@rki.de)

#### 4.1.5 Umweltbezogene Erkrankungen II (Berliner Studie II)

Mit dem geplanten Vorhaben, welches vom BMG gefördert wird, sollen aufbauend auf den Erkenntnissen des Basisvorhabens „Umweltbezogene Erkrankungen“ des RKI erweiterte Kenntnisse zur Pathogenese umweltbezogener Erkrankungen, insbesondere der multiplen chemischen Sensitivität (MCS) sowie zur Diagnostik derartiger Störungen und zu ihrer Behandlung und Prophylaxe gewonnen werden. Bestandteil des Projektes ist die Evaluierung bestimmter diagnostischer Untersuchungsverfahren (u.a. Immunologische Parameter, Enzym polymorphismen). Das Vorhaben stützt sich auf eine Unterstichprobe der überregionalen multi-zentrischen MCS-Studie (vgl. Kap. 4.1.3). Untersucht werden - innerhalb der Fallgruppe beschränkt auf Berlin - dieselben Patient(inn)en

wie in der MCS-Studie des Erhebungszeitraumes 2002 mit einem erweiterten Untersuchungsprogramm (u.a. psychometrische Verfahren) sowie eine alters- und geschlechtsspezifische Kontrollgruppe aus dem klinisch-ambulanten Bereich nach einem zur MCS-Studie analogen Basisprogramm und dem für die Patient(inn)en genannten erweiterten Untersuchungsprogramm.

---

BMG-Projekt: 328-1720/56,  
Laufzeit: 01.11.2002 - 31.12.2004

**Kontakt:**

Dr. Dieter Eis  
Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 754-3196  
E-Mail: [eisD@rki.de](mailto:eisD@rki.de)

#### 4.1.6 Evaluation der umweltmedizinischen Methoden und Entwicklung koordinierter Vorgehensweisen unter Einbindung nationaler und internationaler Kommunikationsnetze (Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden, ZEBUM) - Projektphase I -

Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) geförderten Projektes wurde eine „Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden“ (ZEBUM) aufgebaut und die Vereinheit-

lichung methodischer Standards und Verfahrensweisen auf dem Gebiet der Umweltmedizin bundesweit mit dem Ziel einer verbesserten Qualitätssicherung angestrebt. Wesentliche Arbeitsziele des Projektes waren die

Erfassung und Bewertung umweltmedizinischer Methoden sowie die Etablierung von einschlägigen Qualitätsstandards. Gleichzeitig sollte die Arbeit der RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ (vgl. Kap. 4.1.1) unterstützt werden. Bisher wurden mehr als 80 Methoden und Verfahren erfasst und in eine dafür entwickelte relationale Datenbank eingegeben. Zu dem Forschungsprojekt wurde bisher eine

CD-ROM erstellt. Der Abschlussbericht erscheint Ende 2002.

---

BMG-Projekt: 324-1720/38,  
 Laufzeit: 01.11.1998 - 31.12.2001

**Kontakt:**

Dr. Dieter Eis  
 Robert Koch-Institut, FG 23/ Umweltmedizin  
 Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
 Tel.: (+49-1888) 754-3196  
 E-Mail: [eisD@rki.de](mailto:eisD@rki.de)

#### 4.1.7 Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden, ZEBUM - Projektphase II -

Ziel des vom BMG geförderten Folgeprojektes (vgl. Kap. 4.1.6) ist es, weitere umweltmedizinische Methoden und Verfahren systematisch zu dokumentieren, zu analysieren und zu bewerten, um zu einer verbesserten Qualitätssicherung und Vereinheitlichung methodischer Standards und Verfahrensweisen in der Umweltmedizin zu gelangen. Dabei werden die Expertisen der RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ einbezogen. Aufbauend auf der in der ersten Projektphase erstellten Datenbank sollen künftig insbesondere folgende Themenschwerpunkte bearbeitet werden: Immunologische Parameter in der Umweltme-

dizin, Labordiagnostische Verfahren, Suszeptibilitätsmarker, Mineralstoffanalyse, Provokationstests und Expositions-kammer-Verfahren, Stressregulationsdiagnostik, Verfahren der Psychodiagnostik, Ortsbegehung und Umgebungsuntersuchungen, Therapiestudien.

---

BMG-Projekt: 328-1720/57,  
 Laufzeit: 01.01.2002 - 30.06.2004

**Kontakt:**

Dr. Dieter Eis  
 Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
 Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
 Tel.: (+49-1888) 754-3196  
 E-Mail: [eisD@rki.de](mailto:eisD@rki.de)

#### 4.1.8 Umweltmedizinische Therapiestudien

In der Umweltmedizin existieren - analog zu den vielfältigen Krankheitsbildern - sehr unterschiedliche Ansätze zur Behandlung der komplexen Krankheitssyndrome. Der Erfolg der Therapien ist nicht immer überzeugend. Um zu einer Bewertung der Qualität und Wirksamkeit einiger Therapieansätze zu gelangen, werden im Rahmen des APUG zwei Studien durchgeführt, aus denen Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie umweltmedizinischer Erkrankungen abgeleitet werden sollen.

Zielsetzung der Studie „**Langzeitverlauf und Versorgungsregime von ambulanten und stationären Patienten in der Umweltmedizin**“ ist es, ein umweltmedizinisches Patient(inn)enregister aufzubauen. Dazu werden die Daten

von etwa 300 Patient(inn)en mit chronischen, umweltbezogenen Erkrankungen erfasst. In die Erfassung gehen medizinische, biologische, toxikologische und psychosoziale Daten ein, die für die Entstehung des Krankheitssyndroms multiple Chemikalienüberempfindlichkeit (MCS) von Bedeutung sein können. Die Patient(inn)en werden nach unterschiedlichen, in Vorstudien erarbeiteten Therapieansätzen behandelt und die Behandlungsergebnisse überprüft und dokumentiert. Durch die Auswertung der unterschiedlichen Ergebnisse zwischen den Patientengruppen sollen Erkenntnisse zu den Risikofaktoren von MCS und den Einflussfaktoren auf den Verlauf und die Therapie von MCS gewonnen werden.

---

BMG-Projekt: 328-1720/49,  
Laufzeit: 20.11.2000 - 31.10.2002

Das zweite Forschungsprojekt **„Evaluation eines Ansatzes zur Behandlung toxisch belasteter Personen: Eine kontrollierte Therapiestudie“** soll dazu dienen, eine ambulante Therapie bei umweltmedizinischen Patient(inn)en auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Dabei wird nach einem komplexen Behandlungskonzept vorgegangen, das verhaltenstherapeutische, physiologische und physikalische Komponenten umfasst. Ziele sind die Wiederherstellung eines normalen

Lebensrhythmus, die Verbesserung der Ernährung sowie die Reduzierung möglicher Schadstoffbelastungen.

---

BMG-Projekt: 328-1720/48,  
Laufzeit: 20.11.2000 - 30.11.2002

**Kontakt:**

Simone Strecker  
Bundesministerium für Gesundheit, Ref. 328  
Umweltbezogener Gesundheitsschutz,  
Umweltmedizin, Chemikaliensicherheit  
53108 Bonn  
Tel.: (+49-1888)441-3281  
E-Mail: [strecker@bmg.bund.de](mailto:strecker@bmg.bund.de)

## 5. Förderung der Forschung zu Umwelt und Gesundheit

Gesundheitsrisiken und Gesundheitsstörungen, die mit Umweltbelastungen assoziiert werden, müssen frühzeitig erkannt und wissenschaftlich bewertet werden. Strategien und konkrete Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung der Risiken sind zu entwickeln oder zu erweitern. Im Rahmen des APUG werden insbesondere Forschungsprojekte aus den folgenden Bereichen bearbeitet: Umwelt-assoziierte Gesundheitsstörungen; Kinder, Umwelt und Gesundheit; gesundheitliche Bewertung der bedeutsamsten Expositionen; Opti-

mierung von Expositionsmodellen; Evaluation umweltmedizinischer Diagnose- und Therapieverfahren und Fragen der Risikobewertung und -kommunikation.

### APUG-Ziel

Erhalt bzw. Förderung eines hohen Forschungsniveaus für das frühzeitige Erkennen umweltbedingter Gesundheitsrisiken und für deren fundierte wissenschaftliche Bewertung.

### 5.1 Arbeitsbeispiele

Ergänzend zu den in den vorangegangenen Kapiteln genannten Forschungsprojekten sind nachfolgend beispielhaft weitere Vorhaben aus dem APUG-Themenspektrum genannt. Darüber hinaus wurden und werden in den

Behörden der Koordinierungsgruppe eine Vielzahl weiterer, hier nicht aufgeführter Projekte durchgeführt, die direkt oder indirekt die Ziele des APUG unterstützen.

#### 5.1.1 Vergleich von Verfahren zur Ableitung gesundheitsbezogener Wirkungsschwellen (Benchmark-NOAEL)

In der Methodendiskussion zur Beurteilung der Wirkungen von Umweltchemikalien auf die menschliche Gesundheit wird zunehmend die Einbindung der Dosis-Wirkungsfunktion gefordert. Das hierfür in Frage kommende Konzept ist das Benchmark-Verfahren, ein Vorgehen, das die konventionsartige Vorgabe einer Bezugsgröße (z.B. noch 5% Wirkungen im Tierversuch) als Orientierung für die Begründung von Umweltstandards verlangt. Der quantitative Unterschied zwischen dem Benchmark-Verfahren und dem heute überwiegend eingesetzten Verfahren über den „No Observed Adverse Effect Level“ (NOAEL) sowie der Einfluss eines möglichen Methodenwechsels auf bestehende Umweltstandards ist nicht bekannt.

Mit dem Forschungsprojekt „Vergleich von Verfahren zur Ableitung gesundheitsbezogener Wirkungsschwellen“ wird im Rahmen der methodischen Weiterentwicklung der Standardsetzung das Benchmark-Verfahren erprobt. Ein weiteres Ziel besteht in der Ver-

einheitlichung konsensual zu treffender Bezugsgrößen. Methodische Einzelheiten werden im Sinne der Erstellung einer „gute Praxis der Benchmark-Anwendung“ diskutiert. Noch bestehende Lücken und Unsicherheiten sollten möglichst ausgeräumt und damit das Verfahren verbessert und seine Grenzen definiert werden. Die Methodenkonkretisierung soll gewährleisten, dass später zu erwartende Ergebnisse ausreichend widerspruchsfrei zu bestehenden Grenzwerten stehen. Hierzu sind Anwendungsbeispiele mit Grenzwertbegründungen zu vergleichen, die nach dem traditionellen Verfahren der Extrapolation eines NOAEL erhalten wurden.

Zum Projekt gehört auch die Durchführung eines Fachgespräches, in dem die Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Studie zur Diskussion gestellt werden sollen.

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 65 201/01,  
Laufzeit: 15.06.2002 - 30.06.2003

**Kontakt:**

Rainer Konietzka  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1337  
E-Mail: [rainer.konietzka@uba.de](mailto:rainer.konietzka@uba.de)

### 5.1.2 Überprüfung der maßgerechten Übertragung („Scaling“) von Schadstoffdosen aus Tierversuchen auf den Menschen (Interspeziesextrapolation)

Eine der zentralen Fragen bei der gesundheitlichen Bewertung von Umweltschadstoffen ist die Interspeziesextrapolation und das „Scaling“ der Schadstoffdosen vom Tierversuch zum Menschen. Die bisher überwiegende Praxis ist die Anwendung eines Scalings nach Körpergewicht. Dabei wird angenommen, dass Dosierungen pro Kilogramm Körpergewicht (mit der Einheit mg/kg · d) bei Mensch und Tier äquipotent sind. Theoretische Überlegungen und empirische Auswertungen führen jedoch zu der Aussage, dass ein Scaling nach kalorischem Grundumsatz eine geeignetere Methode der Interspeziesextrapolation darstellt. Im Rahmen eines von der WHO veranstalteten Workshops zur Methodik der Ableitung von Arbeitsplatzwerten (AOEL) wurde das Scaling nach kalorischem Grundumsatz als vielversprechender, aber noch nicht hinreichend abgesicherter Ansatz beschrieben. Die Übernahme in die regulatorische Praxis erfordert offensichtlich weitere gezielte Anstrengungen und sollte zur empirischen Überprüfung auch neueste toxikologische Daten einbeziehen.

Im Rahmen des Projekts soll die Frage des Scalings nach Körpergewicht im Vergleich zum Scaling nach kalorischem Grundumsatz diskutiert werden. Anhand von Literaturdaten ist zudem die Möglichkeit einer theoretischen Vorhersage der maßgerechten Übertragung von Schadstoffdosen aus Tierversuchen auf den Menschen zu überprüfen.

Dabei ist, soweit die Daten es ermöglichen, eine statistische quantitative Auswertung der Verteilung der Verhältnisse von

NOAEL<sup>2</sup> und LOAEL<sup>3</sup> (soweit sinnvoll auch der LD<sub>50</sub><sup>4</sup>- und LC<sub>50</sub><sup>5</sup>-Werte) für die üblichen Versuchstiere und eine Diskussion des Einflusses möglicher Störgrößen (z.B. unterschiedliche Versuchsdauer, speziesspezifische Besonderheiten) durchzuführen.

Die Auswertungsergebnisse sollen im Gesamtzusammenhang zur empirischen Datenlage für allometrische Scaling-Ansätze in der Interspeziesextrapolation diskutiert und Empfehlungen zur Anwendung in der regulatorischen Praxis gegeben werden. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen sind innerhalb des Projektes in einem Fachgespräch zur Diskussion zu stellen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 65 202,  
Laufzeit: 01.12.2001 - 30.11.2002

**Kontakt:**

Rainer Konietzka  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und  
Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1337  
E-Mail: [rainer.konietzka@uba.de](mailto:rainer.konietzka@uba.de)

---

<sup>2</sup> NOAEL: no observed adverse effect level = die höchste Gefahrstoffdosis oder -konzentration, bei der keine schädlichen Effekte mehr beobachtet wurden

<sup>3</sup> LOAEL: lowest observed adverse effect level = die niedrigste Gefahrstoffdosis, oder -konzentration, bei der noch schädliche Effekte beobachtet wurden

<sup>4</sup> LD<sub>50</sub> ist die für 50 % der untersuchten Tiere akut letal wirkende Dosis

<sup>5</sup> LC<sub>50</sub> ist die für 50 % der untersuchten Tiere akut letal wirkende Konzentration ("Concentration")

### 5.1.3 Evaluation von Standards und Modellen zur probabilistischen Expositionsabschätzung

Quantitative Risikoabschätzung (QRA) als Methodik der Quantifizierung gesundheitlicher Risiken durch Umweltbelastungen gewinnt im gesundheitsbezogenen Umweltschutz auch in Deutschland zunehmend an Bedeutung. Für QRA bestehen Einsatzmöglichkeiten in zahlreichen Feldern des gesundheitsbezogenen Umweltschutzes, ausgehend von der Noxenbewertung und Ableitung von Beurteilungskriterien für Umweltmedien über die Beurteilung bestehender oder künftiger Belastungssituationen bis hin zur vergleichenden Risikobewertung und Priorisierung für gesundheitsbezogene Umweltpolitik. In allen Anwendungsbereichen spielt die Expositionsabschätzung, insbesondere die Expositionsmodellierung, als Teil der Risikoabschätzung, eine große Rolle.

Um die fundierte Anwendung quantitativer Risikoanalysen in Deutschland zu fördern und um ein Niveau zu erreichen, das auch im internationalen Vergleich bestehen kann, soll ein Leitfaden zur Expositionsabschätzung mit Empfehlungen zur quantitativen Festlegung von Expositionsparametern entwickelt werden. Dabei soll insbesondere die probabilistische Schätzmethodik Berücksichtigung finden, die bei hinreichender Datenlage bezüglich der benötigten Expositionsparameter deutliche Vorteile gegenüber der klassischen Methode der Punktschätzung für den sog. *ungünstigen Fall* bietet.

Der im Rahmen des Forschungsprojekts „Evaluation von Standards und Modellen zur probabilistischen Expositionsabschätzung“ zu

erarbeitende Leitfaden ist als Aktualisierung und Fortschreibung des Berichtes des Ausschusses für Umwelthygiene (AUH) „Standards der Expositionsabschätzung“ (1995) zu werten. In diesem Projekt wird eine ausführliche Dokumentation und Evaluation der Datenlage zu den Modellvariablen in Expositionsabschätzungen aufgestellt. Darüber hinaus werden im Hinblick auf die praktische Umsetzung im administrativen Bereich methodische Aspekte der (probabilistischen) Expositionsmodellierung bearbeitet. Des Weiteren sollen eine Anleitung zum Umgang mit den vorgeschlagenen Standards bereitgestellt sowie exemplarische Fallstudien durchgeführt werden, die der Entwicklung einer *Good practice of probabilistic modelling* sowie der Beurteilung der notwendigen und sachgerechten Modellierungskomplexität dienen.

Als Instrument der Qualitätssicherung werden zwei Symposien durchgeführt, in denen die Ergebnisse des Projekts einem breiten wissenschaftlich und administrativ tätigen Auditorium vorgestellt werden.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 202 61 218/02,  
Laufzeit: 01.09.2002 - 28.02.2005

#### Kontakt:

Dirk Wintermeyer  
Umweltbundesamt, FG II 2.3 Gesundheits-  
bezogene Exposition, Innenraumhygiene  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1356  
E-Mail: [dirk.wintermeyer@uba.de](mailto:dirk.wintermeyer@uba.de)

### 5.1.4 Mögliche Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Ausbreitung von Krankheitserregern über tierische Vektoren

Der gegenwärtig beobachtete Klimawandel lässt auch für Deutschland künftig eine zunehmende Veränderung der klimatischen Bedingungen erwarten. Man kann davon ausgehen, dass hierdurch die Lebens- und Ausbreitungsbedingungen von Krankheitserregern und deren tierischen Überträgern (Vektoren) beeinflusst werden. Wie sich dies konkret in Deutschland auswirken wird, ist die Kernfrage eines Projektes, welches sich mit folgenden Fragestellungen beschäftigt:

- Welche regionale Verteilung haben Infektionserreger und deren tierische Überträger?
- Wie ist die epidemiologische Situation vektorieell bedingter Humaninfektionen?
- Wie sensitiv sind Erreger und deren Vektoren gegenüber Klimaveränderungen?
- Welche Rolle spielen andere anthropogene Aktivitäten auf die Ausbreitung von Infektionserregern und deren Vektoren?

Die Studie schildert die generelle Abhängigkeit der Entwicklung der Erreger als auch der Überträger von der Temperatur, letzterer aber auch von Niederschlags- und Feuchtebedingungen. Am Beispiel der Malaria, des Dengue-Fiebers und der Gehirnentzündung (Enzephalitis) werden Ergebnisse von epidemiologischen Studien vorgestellt.

Falls es in Nord- oder Mitteleuropa zu ähnlichen klimatischen Bedingungen kommen sollte, wie sie heute im mediterranen Raum herrschen, müsste mit einer Ausweitung der Brutgebiete wärmeliebender, trockenheitsresistenter Stechmückenarten gerechnet werden. Mit der Einwanderung dieser neuen Arten stünden für die Malariaerreger sehr potente Malariaüberträger zur Verfügung. Eine solche Ausweitung der Brutgebiete könnte darüber hinaus auch Verhaltensänderungen der Überträgerpopulationen nach sich ziehen. Diese könnten beispielsweise den Ort betreffen, an dem sich die Mücken aufhalten oder das Blutmahl nehmen (in Gebäuden oder auch im Freien) oder die

Blutquelle (Mensch oder Tier). Verhaltensänderungen dieser Art würden eine Prognose des Risikos zukünftig drohender Epidemien in Mitteleuropa erschweren.

Ergebnisse temperaturgetriebener Modellrechnungen für die Ausbreitung von Dengue-Fieber stimmen in einigen Fällen nicht mit epidemiologischen Beobachtungen überein. Dies ist ein Hinweis darauf, dass wesentliche Einflussfaktoren in diesen Modellen noch fehlen. Auch die Epidemiologie der Gehirnentzündung ist stark vom Klima beeinflusst. Neben der direkten Beeinflussung von Erreger und Überträger könnte ein Temperaturanstieg auch die Konkurrenzbedingungen unter verschiedenen Stechmückenarten (Überträger) verändern. So könnten heute weniger effiziente Arten zu bedeutenden Überträgern werden und zu einer deutlichen Ausdehnung der Verbreitung der Gehirnentzündung führen. Auch wird das Risiko genetischer Variationen der Erreger und damit das Auftreten gefährlicherer Stämme in der Studie erwähnt.

Die Studie stellt klar, dass mangels ausreichender regionaler Referenzstudien und aufgrund einer fehlenden Referenzinstitution oder dieser Institution zuarbeitenden Stellen für Deutschland nicht gesagt werden kann, welchen Anteil klimatische Veränderungen an der Ausbreitung von tierischen Vektoren haben. Dies ist ein polyfaktorielles Geschehen, an dem das Klima großen Anteil haben könnte. Es zu quantifizieren oder gar zu kartieren ist daher zurzeit in Bezug auf die Erreger von vektorieellen Infektionen wie Malaria und anderen Tropenkrankheiten wie Leishmaniose (Orient-Beule), Dengue- und West-Nil-Fieber sowie die Lyme-Borreliosen, die Ehrlichiosen und die Frühsommermeningoenzephalitis (FSME) für die meisten europäischen Staaten einschließlich Deutschland nicht möglich. Entsprechendes gilt für den Einfluss von Klimaveränderungen auf die Krankheitsüberträger wie Zecken, stechende Mücken und Stechfliegen sowie für medizinisch bedeutende Parasiten wie Milben und Myiasis

(Madenkrankheit) erzeugende Fliegen(-larven). Um dieses multifaktorielle Geschehen aufklären zu können, ist eine stärkere multidisziplinäre Zusammenarbeit von medizinischer Entomologie (Insektenkunde) und angewandter Zoologie essentiell. Es muss zum Zusammenwirken von medizinischen Entomologen und Rodentologen (Nagetierkundler), Veterinärentomologen, Humanhygienikern, Human- und Veterinärepidemiologen, Umweltmedizinern, Molekularbiologen, Klimatologen, Ökologen, dem Schädlingsbekämpfungsgewerbe, den entsprechenden Landesverbänden sowie den wissenschaftlichen und den die Infektionsabwehr ausführenden Human- und Veterinärbehörden in einer oder über eine Referenzinstitution kommen. Die stark regionale Prägung der Vektorproblematik setzt die Zu-

sammenarbeit mit den einzelnen Bundesländern voraus. Sie erfordert zudem ein System der Weitergabe der Meldungen an eine europäisch autorisierte medizinisch-veterinärmedizinisch zuständige Institution oder an die Nachbarstaaten, um ausreichend schnell gebietsbezogen und grenzübergreifend reagieren zu können.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 200 61 218/11,  
Laufzeit: 01.01.2001 - 31.08.2002

**Kontakt:**

Petra Mahrenholz  
Umweltbundesamt, FG I 2.7 Schutz der  
Erdatmosphäre  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-2084  
E-Mail: [petra.mahrenholz@uba.de](mailto:petra.mahrenholz@uba.de)

### 5.1.5 Standardisierung von Nachweismethoden für Schimmelpilze im Innenraum zur Vorbereitung von bundesweiten Ringversuchen

Fragen der Innenraumbelastung mit biologischen Schadstoffen, insbesondere mit Schimmelpilzen, haben in den letzten Jahren immer mehr an öffentlichem und politischen Interesse gewonnen. Untersuchungen zur Belastung von Innenräumen mit Schimmelpilzen werden in der Umweltmedizin in der Regel zur Erkennung umweltbedingter Einflüsse auf den Organismus im Rahmen umweltmedizinischer Studien durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) durchgeführt, um vor allem mögliche Zusammenhänge zwischen biologischen Innenraumbelastungen und Allergien oder Atemwegserkrankungen festzustellen. Zum anderen werden Schimmelpilzuntersuchungen in Auftrag gegeben, wenn in einem Objekt sichtbarer Schimmel, ein typischer Geruch nach Schimmelpilzen oder eine hohe Materialfeuchte festgestellt wurde oder die Bewohner/Nutzer eines Objektes über gesundheitliche Beschwerden klagen. Diese Untersuchungen stellen z. T. die Grundlage für weitere, unter Umständen sehr kostenintensive Maßnahmen (therapeutische Maßnahmen, Sanierungsentscheidungen von Wohnungen/Schulen/Kindergärten u.a.) dar.

Die Standardisierung der Nachweismethoden für Schimmelpilze im Innenraum ist unerlässlich, um die Voraussetzung für ein externes Qualitätssicherungssystem zu schaffen und zur Etablierung bundesweiter Ringversuche beizutragen. Der Nachweis und die Beurteilung von Schimmelpilzbelastungen in Innenräumen ist sehr komplex und von der konkreten Aufgabenstellung abhängig, so dass ein schematisches Arbeiten nach Standardarbeitsvorschriften nur selten zum Ziel führen wird. Um allerdings vereinheitlichte Beurteilungskriterien für Belastungen mit Schimmelpilzen anwenden zu können, wie sie in Zusammenarbeit der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes mit dem Arbeitskreis „Qualitätssicherung - Schimmelpilze in Innenräumen“ am Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg erarbeitet worden sind, ist es erforderlich, dass der Schimmelpilznachweis mit abgestimmten und überprüften Verfahren durchgeführt wird. Dieser Nachweis beruht vor allem auf der Bestimmung von Schimmelpilzen auf oder in Material, in der Luft (kultivierbare bzw. Summe der kultivierbaren und nicht kultivierbaren Schimmelpilze) sowie im Staub.

Im Rahmen des Projekts sollen die einzelnen Verfahren zur Bestimmung der o.g. Nachweisparameter vereinheitlicht und validiert werden. Die hierzu bisher durchgeführten Arbeiten waren sehr erfolgreich. Sie wurden teilweise in die Arbeiten der „Kommission Reinhaltung der Luft“ im Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und im Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN) bei der Erarbeitung der VDI-Richtlinien 4252 und 4253 „Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft“ mit eingebunden.

Hinsichtlich des qualitativen Nachweises kommt der sachgerechten Differenzierung von Schimmelpilzen in Innenräumen die entscheidende Bedeutung zu (Nachweis von baulich bedingten Feuchteindikatoren, gesundheitliche Bewertung), wobei die quantitative Bestimmung von zweitrangiger Bedeutung ist. Deshalb wurde im Vorfeld der Etablierung des Ringversuchs „Differenzierung von innenraumrelevanten Schimmelpilzen“ die Diffe-

renzung der Schimmelpilze favorisiert. Zwei Ringversuche wurden bisher erfolgreich abgeschlossen. Ein dritter Ringversuch wird derzeit durchgeführt (Stand: Oktober 2002). Die Teilnehmerzahl liegt bei ca. 40 deutschen und einigen ausländischen Teilnehmer(inne)n. Aus der Teilnehmerzahl kann geschlossen werden, dass sich die relevanten Labors an dieser externen Qualitätssicherungsmaßnahme beteiligen. Von vielen Seiten wurde die Bitte geäußert, diesen Ringversuch international auszudehnen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/03,  
Laufzeit: 01.07.2001 - 30.06.2003

**Kontakt:**

Dr. Regine Szewzyk  
Umweltbundesamt, FG II 2.4 Mikrobiologie,  
Parasitologie  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1258  
E-Mail: [regine.szewzyk@uba.de](mailto:regine.szewzyk@uba.de)

### 5.1.6 Erhebung von Hintergrundwerten für die Bewertung von Schimmelpilzen in Innenräumen

Die derzeit in Erarbeitung stehenden Beurteilungskriterien beruhen auf dem Prinzip der Hygiene mit dem Ziel der Minimierung von Schimmelpilzbelastungen. Dieses Prinzip setzt die Kenntnis über die allgemeine Belastung mit Schimmelpilzen in Innenräumen voraus (Referenzwerte). Die vorliegenden Beurteilungskriterien basieren allerdings z. T. noch auf Referenzwerten, die noch nicht mit vereinheitlichten und validierten Nachweisverfahren erhoben wurden und teilweise auf den Erfahrungen aus belasteten Objekten beruhen. Um das Gesamtsystem des Nachweises und der Beurteilung von Schimmelpilzen in Innenräumen zu validieren, ist es daher zwingend notwendig, entsprechende Referenzwerte zu erstellen. Diese Lücke soll durch das Projekt „Erhebung von Hintergrundwerten für die Bewertung von Schimmelpilzen in Innenräumen“ geschlossen werden. Dazu sollen an drei Standorten und zwar in Nord-, Mittel- und Süddeutschland Hintergrundwerte über die Schimmelpilzbelastung erhoben werden, wobei

sowohl in ländlichen als auch großstädtischen Regionen die Belastung der Luft (kultivierbare Schimmelpilze, Partikelauswertung, MVOC<sup>6</sup>) und des Staubes (kultivierbare Schimmelpilze) bestimmt werden sollen. Eine möglicherweise vorhandene spezifische Situation in den neuen Bundesländern sollte ebenfalls beachtet werden. Außerdem ist der jahreszeitliche Einfluss auf die Schimmelpilzbelastung zu berücksichtigen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/07,  
Laufzeit: 01.05.2002 - 31.12.2003

**Kontakt:**

Dr. Regine Szewzyk  
Umweltbundesamt, FG II 2.4 Mikrobiologie,  
Parasitologie  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1258  
E-Mail: [regine.szewzyk@uba.de](mailto:regine.szewzyk@uba.de)

---

<sup>6</sup> MVOC = microbial volatile organic compounds (von Mikroorganismen produzierte, flüchtige, organische Substanzen)

### 5.1.7 Biozid-Rückstände in Hausstäuben

Die Anwendung von Bioziden in Innenräumen und die sich daraus ergebenden Risiken sind bisher nicht systematisch untersucht worden. Im beruflichen Umfeld sind Pestizidbelastungen dagegen seit langem als Risikofaktoren für maligne hämatologische Erkrankungen bekannt. Wenige bereits vorliegende Erkenntnisse deuten auf einen hohen unkontrollierten Einsatz von Bioziden in Haushalten hin [5]. Damit kann auch ein erhöhtes Leukämierisiko nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der zu geringen Fallzahlen in Vorläuferstudien ist jedoch noch keine gesicherte Aussage möglich.

Zielsetzung des Projekts „Biozidrückstände in Hausstäuben“ ist es deshalb, die bereits vorliegenden Untersuchungsergebnisse durch eine ausreichende Fallzahl abzusichern. Das Projekt ist integriert in eine großangelegte epidemiologische Fall-Kontroll-Studie (Norddeutsche Leukämie- und Lymphomstudie, NLL). Diese Studie erfasst detailliert und langjährig die Exposition gegenüber Pestiziden und Bioziden aus zahlreichen Quellen wie berufsbedingter Belastung, Wohnsituation oder privatem Biozideinsatz und weiterer Risikofaktoren.

Im Rahmen des Teilprojekts ist die Untersuchung von 2000 im Rahmen der Norddeutschen Leukämie- und Lymphomstudie gesammelten Hausstaubproben (Staubsaugerbeutel) zur Abschätzung der Innenraumbelas-

tung geplant, darunter auch Staubproben von Leukämie-Patienten. Die Analyse der Biozidrückstände in den Staubproben ist ein kleiner, aber wesentlicher Teil der NLL. Sie erlaubt nicht nur eine Evaluation der Befragungsergebnisse hinsichtlich der Biozidanwendung, sondern liefert gleichzeitig auch Erkenntnisse über das eingesetzte Wirkungsspektrum. Zudem soll geklärt werden, ob der z.T. exzessive, häufig nicht sachgerechte Einsatz von Bioziden in Haushalten, der in einer kleinen Studie erkennbar wurde, mittels einer größeren Fallzahl bestätigt werden kann. Dies ermöglicht die Einschätzung der mit einer Biozidanwendung in Haushalten verbundenen Risiken insbesondere im Hinblick auf maligne hämatologische Erkrankungen, um so geeignete Maßnahmen entwickeln zu können. Bisher existieren keine geeigneten Regularien für die Verwendung biozider Wirkstoffe in Innenräumen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/06,  
Laufzeit: 01.06.2002 - 30.06.2003

#### Kontakt:

Dr. Regine Nagorka  
Umweltbundesamt, FG II 2.3  
Gesundheitsbezogene Exposition,  
Innenraumhygiene  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1333  
E-Mail: [regine.nagorka@uba.de](mailto:regine.nagorka@uba.de)

### 5.1.8 Umweltbedingte Belastungen mit cancerogenen Nitro-/Aminoaromaten im Urin von Nichtrauchern

Die berufliche Exposition gegenüber aromatischen Aminen und Nitroaromaten ist ein bekannter Risikofaktor für das Entstehen von Blasenkrebs. Aromatische Amine und Nitroaromaten sind außerdem stark wirksame kancerogene Stoffe im Zigarettenrauch, so dass vergleichsweise hohe Gehalte an aromatischen Aminen im Urin von Rauchern plausibel sind. Gemäß aktuellen Studienergebnisse können

einige der Amine auch im Urin von Nichtrauchern nachgewiesen werden und zwar in ähnlich hohen Konzentrationen wie bei Rauchern. Die Ursachen für die offensichtlich auch bei Nichtrauchern vorkommenden Expositionen sind unbekannt.

Ziel des Projekts „Ermittlung von Quellen für das Vorkommen von Nitro-/Aminoaromaten im Urin von Nichtrauchern“ ist es, die

umweltbedingten Ursachen für die Belastung der Nichtraucher mit Nitro-/ Aminoaromaten zu ermitteln. Dazu werden bei einem Kollektiv von 100 Nichtrauchern (ohne Passivrauchexposition) die Gehalte einiger Aminoaromaten, die gleichzeitig Metaboliten von Nitroaromaten sind, im Urin analysiert und potentielle Belastungsquellen (z.B. Belastung über Staub und Dieselruß, Nahrungsmittel, Textilien, Lederprodukte und Haarfärbemittel) über einen Fragebogen erfasst. Bei hoch belasteten Personen werden an mehreren aufeinander folgenden Tagen gezielte Untersuchungen (z.B. der konsumierten Lebensmittel) durchgeführt.

Die Ergebnisse des Projekts sollen dazu beitragen, die Zahl der Neuerkrankungen an Blasenkrebs zu verringern.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 202 61 218/01,

Laufzeit: 01.08.2002 - 30.04.2003

**Kontakt:**

Dr. Kerstin Becker

Umweltbundesamt, FG II 1.4 Umweltbeobachtung  
einschließlich Human- und Biomonitoring

Postfach 33 00 22, 14191 Berlin

Tel.: (+49-30) 8903-1311

E-Mail: [kerstin.becker@uba.de](mailto:kerstin.becker@uba.de)

## 6. Verbesserung der bestehenden Behördenstrukturen im Bereich umweltbezogener Gesundheitsschutz

Im Bereich Umwelt und Gesundheit ist die derzeitige Situation dadurch gekennzeichnet, dass umweltbedingte Gesundheitsbelastungen überwiegend sektoral bearbeitet werden und diese Bearbeitung auf verschiedene Behörden/Geschäftsbereiche verteilt ist. Erschwerend kommt hinzu, dass Probleme und ganze Problemfelder, die nicht unmittelbar einer gesetzlichen Regelung unterliegen oder noch nicht geregelt werden können, wegen anderer Prioritätensetzung und im Zusammenhang damit auch fehlender Personalkapazitäten oft nur unzureichend bearbeitet werden, obwohl ihre Auswirkungen – auch unter finanziellen Aspekten – erheblich sein können. Beispiele hierfür sind: umweltassoziierte Krankheitsbilder, gesundheitliche Beeinträchtigungen bei Kindern als Folge von Umweltbelastungen, Allergien und Umweltbelastungen sowie In-

nenraumklima und Luftqualität in Innenräumen. Im Rahmen der Umsetzung des Aktionsprogramms sollen die vorhandenen Strukturen zur Bearbeitung des Schnittstellenbereichs „Umwelt und Gesundheit“ daher mit dem Ziel einer Neugestaltung überprüft werden, um durch eine optimale Arbeitsteilung und Abstimmung verschiedener Arbeitsbereiche untereinander eine flexible Bearbeitung aktueller Probleme zu erreichen.

### APUG-Ziel

Gewährleistung eines effektiven Risikomanagements im Bereich Umwelt und Gesundheit durch Verbesserung der bestehenden Strukturen der für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz zuständigen Behörden des Bundes.

### 6.1 Arbeitsbeispiel

#### 6.1.1 Behördliche Strukturen der Umwelt- und Gesundheitspolitik in Deutschland

Bereits durch die neugebildeten Arbeitsstrukturen im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit konnte die Zusammenarbeit der in diesem Bereich tätigen Bundesoberbehörden und Ministerien des Bundes untereinander und mit den Ländern deutlich intensiviert werden.

Um einen Überblick über die im Querschnittsbereich Umwelt und Gesundheit bestehenden behördlichen Strukturen und die Zusammenarbeit der Behörden zu erhalten, hat das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) eine Studie „Behördliche Strukturen der Umwelt- und Gesundheitspolitik in Deutschland“ gefördert. Im Rahmen dieser Studie wurde eine Erhebung und Dokumentation der heute auf Bundes- und Landesebene bestehenden behördlichen Strukturen für umwelt- und ge-

sundheitsbezogene Maßnahmen durchgeführt. Die Erhebungen erfolgen durch Interviews mit Mitarbeiter(inne)n von Ministerien, Fachbehörden und intersektoriellen Arbeitsgruppen sowie durch Fragebogenumfragen. Die Ergebnisse des Projekts werden im November 2002 vorliegen.

---

BMG-Projekt: 328-1720/47,  
Laufzeit: 20.11.2000 - 31.12.2001

#### Kontakt:

Simone Strecker  
Bundesministerium für Gesundheit, Ref. 328  
Umweltbezogener Gesundheitsschutz,  
Umweltmedizin, Chemikaliensicherheit  
53108 Bonn  
Tel.: (+49-1888) 441-3281  
E-Mail: [strecker@bmg.bund.de](mailto:strecker@bmg.bund.de)

## 7. Internationale Zusammenarbeit

Umweltbelastungen und die sich daraus ergebenden Gesundheitsprobleme sind ihrer Natur nach in den meisten Fällen nicht an die Grenzen von Staaten gebunden. Belastungen und die damit verbundenen Probleme kommen in identischer oder ähnlicher Form in unterschiedlichen Staaten vor oder sind ohnehin grenzüberschreitend und erstrecken sich auf große Regionen. Es ist daher wichtig, dass der wissenschaftliche Erkenntnisstand fortlaufend im internationalen Schrifttum und über neue Medien bekannt gemacht wird und regelmäßig übergreifende Bewertungen des Erkenntnisstandes zu bestimmten Problemlagen vorgenommen werden. Allerdings sind die in Deutschland geleisteten Arbeiten im internationalen Diskussionsprozess oft nicht genügend bekannt und Erkenntnisse aus anderen Ländern oder solche aus internationalen Gremien werden bei der Entscheidungsfindung in Deutschland teilweise nicht ausreichend berücksichtigt.

Hinsichtlich der Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung soll die Einsicht in die Notwendigkeit einer engen Verzahnung

von Gesundheits- und Umweltpolitik in den internationalen Gremien auf globaler Ebene weiter vertieft werden. Von besonderer Bedeutung ist die Unterstützung der Bemühungen der G8-Umweltminister zur Verbesserung des Schutzes von Kindern gegenüber Umweltbelastungen (Erklärung der G8-Umweltministertreffen von 1997 und 2002) [6, 7].

Die internationale Zusammenarbeit erfolgt zwischen einer Vielzahl von Institutionen. Neben der Europäischen Union und deren Institutionen, die für die wissenschaftliche und fachpolitische Bewertung von Chemikalien eine vorrangige Bedeutung haben, ist für den Schnittstellenbereich Umwelt und Gesundheit vor allem die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sehr wichtig.

### APUG-Ziel

Erhalt und Schaffung weltweit gesundheitsförderlicher Umweltbedingungen durch Kooperation auf internationaler Ebene.

### 7.1 Arbeitsbeispiele

#### 7.1.1 WHO-Zentrum für Umwelt und Gesundheit in Bonn

Das WHO-Zentrum für Umwelt und Gesundheit wurde am 30.10.2001 in Bonn offiziell eröffnet. Damit wurde ein Impuls für die Stärkung des ganzheitlichen Umwelt- und Gesundheitsschutzes gegeben. Die Ansiedlung des Zentrums in Bonn geht zurück auf ein Angebot der deutschen Regierung an die WHO im Rahmen der 3. Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit im Juni 1999. Die Arbeit des Bonner Büros hat das Ziel, Erkenntnisse über Umwelt und Gesundheit im städtischen Umfeld für die Angleichung der Lebensverhältnisse in Ost- und Westeuropa nutzbar zu machen. Dazu befassen sich die rund 20 Mitarbeiter aus verschiedenen Ländern mit folgenden Themen:

#### Luftgüte und Gesundheit:

Das Wissen um mögliche Verbindungen zwischen Luftgüte und Gesundheit ist ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung von Maßnahmen für eine saubere und gesunde Luft. Neben der Vertiefung des Erkenntnisstandes hierzu wird auch die Gründung von Partnerschaften und Netzwerken zur Förderung einer besseren Luftgüte, z.B. mit der United Nations Economic Commission for Europe, der Europäischen Kommission, der Europäischen Umweltagentur und der Weltbank, zu den Aufgaben des Büros gehören. Das WHO-Programm für Luftqualität setzt sich folgende Ziele:

- Förderung des Wissens über Gesundheitsrisiken der Luftverschmutzung als Grundlage für anspruchsvolle Umweltpolitik,
- Auswertung wissenschaftlicher Erkenntnisse über Gesundheitsaspekte von Luftverschmutzung als Basis für die Entwicklung von Luftgüteleitlinien,
- Unterstützung der Kapazitätsbildung für das Management von Gesundheitsrisiken durch Luftverschmutzung.

**Lärm und Gesundheit:**

Die Lärmbelastung der Bevölkerung steigt, wobei gesundheitliche Auswirkungen von Lärm (Bluthochdruck, Herz-Kreislaufkrankungen) bekannt sind. Zu den Zielen des Bonner Büros gehört u.a. die Erstellung von Dokumenten für lokale Behörden als Entscheidungshilfe für Maßnahmen der Lärmbekämpfung sowie die gezielte Bearbeitung von Themen wie Fluglärm.

**Wohnen und Gesundheit:**

Der Zusammenhang zwischen den Wohnverhältnissen und dem Gesundheitszustand der Bevölkerung wird oftmals ungenügend verstanden und Gesundheitsaspekte im Wohnbereich von den Entscheidungsträgern zu selten berücksichtigt. Es ist geplant, durch das Bonner Zentrum Entscheidungshilfen für die Politik sowie Richtlinien für lokale Behörden herauszugeben.

**Indikatoren für Umwelt und Gesundheit:**

Die Entwicklung geeigneter Indikatoren ist eine wichtige Voraussetzung, um europaweit die Einflüsse der Umwelt auf die Gesundheit abschätzen, bewerten und vergleichen zu können. Die Entwicklung eines solchen Indikatorensystems durch das Bonner WHO Büro soll eine effektivere Politik im Bereich der öffentlichen Gesundheit und Umwelt in ganz Europa ermöglichen. Die Arbeit wird unterstützt durch das im Umweltbundesamt angesiedelte Kooperationszentrum zur Überwachung der Luftqualität und Bekämpfung der Luftverschmutzung.

**Radioaktivität und öffentliche Gesundheit:**

Im Rahmen der globalen Strategie der WHO zu Strahlenschutz und Gesundheit werden die europäischen Mitgliedstaaten in Fragen der strahlenbezogenen Risiken, der Prävention und der wissenschaftlichen Bewertung von Schadensfällen, wie z.B. dem Tschernobyl-Reaktorunfall, beraten.

Über die Zusammenarbeit mit den 51 Mitgliedstaaten der Region Europa hinaus wird das Bonner Büro auch einige Programmbereiche für die weltweite Arbeit der WHO leiten. Die Einrichtung des WHO-Zentrums wurde durch Kostenübernahme sowie logistische Unterstützung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) ermöglicht. Die Arbeit des WHO-Zentrums wird mit jährlichen Zahlungen von 1 Mio. Euro aus dem BMU-Haushalt unterstützt.

Mit den Bundes- und Landesministerien sowie den Behörden aus den Bereichen Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz findet eine intensive Kooperation statt. Kollaborationszentren an Bundesinstituten und Universitäten sollen intensiver mit den Partnerinstitutionen in den anderen europäischen Ländern vernetzt werden. Besonderes Gewicht wird das WHO-Zentrum auf die internationale Zusammenarbeit und die Umsetzung internationaler Empfehlungen auf der lokalen Ebene und auf die enge Zusammenarbeit mit den Länderinstituten sowie mit den anderen in Bonn ansässigen UN-Institutionen legen. Die Arbeit des Bonner Büros soll die Bemühungen für einen umweltbezogenen Gesundheitsschutz in ganz Europa voranbringen.

---

**Kontakt:**

World Health Organisation (WHO)  
Europäisches Zentrum für Umwelt und Gesundheit  
Büro Bonn  
Görresstr. 15, 53113 Bonn  
Tel.: (+49-228) 2094-0  
E-Mail: [info@eceh.euro.who.int](mailto:info@eceh.euro.who.int)

### 7.1.2 Housing and Health

Das Bonner Büro des Europäischen Zentrums für Umwelt und Gesundheit der WHO (vgl. Kap. 7.1.1) hat im Juni 2002 ein im Rahmen des APUG gefördertes Projekt zum Thema „Housing and Health“ (Gesundes Wohnen) begonnen. Ziel des Projekts ist die Vertiefung der Informationen über Einflüsse aus dem Wohnbereich auf die Gesundheit der Bewohner. Hierzu gehören z.B.:

- mögliche Schadstoffemissionen aus Möbeln und Baustoffen,
- gesundheitliche Belastungen durch Schimmelpilze als Folge eines nicht angepassten Lüftungsverhaltens bei guter Dämmung,
- Einflüsse der Wohnumgebung und
- soziale Aspekte der Wohnsituation.

Das Projekt soll dazu beitragen, die Wohnbedingungen besser beurteilen und darauf aufbauend verbessern zu können. Das Projekt ist Bestandteil einer paneuropäischen Initiative zu gesundem Wohnen. Im Rahmen des Projekts soll unter anderem ein standardisierter

Leitfaden erarbeitet werden, der den lokalen Behörden eine Bewertung der vordringlichen gesundheitlichen Risiken ermöglicht. Darüber hinaus sollen verschiedene Informationsbroschüren zu gesundem Wohnen für die Öffentlichkeit erarbeitet werden. Beispielhaft werden im Rahmen des Projekts Erhebungen in unterschiedlichen Wohngebieten durchgeführt. Schließlich sollen Vorschläge für technische und bauliche Lösungen zur Verbesserung der gesundheitlichen Wohnqualität entwickelt werden.

---

BMG-Projekt: 328-1720/60;  
Laufzeit: 01.06.2002 - 31.12.2004

**Kontakt:**

Simone Strecker  
Bundesministerium für Gesundheit, Ref. 328  
Umweltbezogener Gesundheitsschutz,  
Umweltmedizin, Chemikaliensicherheit  
53108 Bonn  
Tel.: (+49-1888)441-3281  
E-Mail: [strecker@bmg.bund.de](mailto:strecker@bmg.bund.de)

### 7.1.3 Environmental Health Indicators

Im Anschluss an die auf der Dritten Ministerkonferenz für Umwelt und Gesundheit in London im Juni 1999 getroffenen Beschlüsse erarbeitete das Europazentrum für Umwelt und Gesundheit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ein auf Indikatoren gestütztes System zur begleitenden Beobachtung der öffentlichen Gesundheit und des gesundheitsbezogenen Umweltschutzes in den WHO-Mitgliedstaaten. Diese seit 2000 laufende Projekt-Initiative soll eine Hilfe für die einzelnen Mitgliedstaaten sein, zugleich aber auch die multinationale Analyse mit Hilfe vergleichbarer Daten und Informationen unterstützen.

Basierend auf den gesammelten Erfahrungen der bislang am Pilotprojekt beteiligten Staaten, u.a. die Tschechische Republik, die

Slowakei, Polen, Estland, Litauen, Rumänien, die Niederlande, die Schweiz und Spanien, wurde der Indikatorensatz im Verlauf des Projektes mehrfach optimiert. Zur Überprüfung der Machbarkeit wurden 2001 in ausgewählten WHO-Mitgliedstaaten exemplarisch Daten einiger Beispielindikatoren erhoben und zusammengestellt. Hierauf aufbauend sollen in 2002 die Indikatoren in den beteiligten Staaten des Pilotprojekts erhoben und zusammengestellt werden, darüber hinaus ist die Teilnahme an dem Pilotprojekt aber auch für alle Staaten der Region Europa offen. Für 2003 ist die Auswertung des Projekts geplant. Am Ende des Projekts (voraussichtlich im Herbst 2003) wird ein Bericht zur umweltbezogenen Gesundheitssituation in Europa stehen, der auf der Vierten Ministerkonferenz

für Umwelt und Gesundheit 2004 in Budapest vorgestellt werden soll.

Deutschland beteiligt sich im Rahmen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit mit einer vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) finanzierten und im UBA angesiedelten Drittmittelstelle ab Mitte 2002 aktiv am Pilotprojekt. Zu den vordringlichen Aufgaben gehört die Identifizierung der relevanten WHO-Indikatoren aus vorhandenen Datenbeständen des Bundes und der Länder sowie deren Erfassung, Zusammenstellung und Auswertung mittels eines elektronischen Erfassungssystems. Die Bearbeitung soll mit Beteiligung der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) und deren Aktivitäten zur Entwicklung umweltbezogener Gesundheitsindikatoren innerhalb der Gesundheitsberichterstattung der Länder erfolgen. Die bestehende Zusammenarbeit zwischen der APUG-Koordinierungsgruppe und der Projektgruppe der LAUG zum APUG (vgl. Einleitung) soll für das Projekt genutzt werden. Im Kontext der Arbeiten ist ggf. die Einbeziehung anderer Bundesressorts, wie z.B.

BMVEL und BMVBW, und nachgeordneter Behörden zu prüfen. Eine auf das Pilotprojekt ausgerichtete zusätzliche Datenerhebung ist nicht Ziel des Projekts. Zudem wird sich eine gesonderte Expertengruppe damit beschäftigen, Methoden zu entwickeln, um europaweit die Einflüsse der Umwelt auf die Gesundheit schätzen, bewerten und vergleichen zu können. Eine inhaltliche Beteiligung Deutschlands hieran ist geplant.

---

BMG-Projekt: 328-1720/59,  
Laufzeit: 01.06.2002 - 30.09.2003

**Kontakt:**

Jürgen Thelen  
Tel.: (+49-30) 8903-1280  
E-Mail: [juergen.thelen@uba.de](mailto:juergen.thelen@uba.de)

Dr. Hans-Guido Mücke  
Tel.: (+49-30) 8903-1281  
E-Mail: [hans-guido.muecke@uba.de](mailto:hans-guido.muecke@uba.de)

Umweltbundesamt, FG II 2.1/WHO (Luft)  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin

## 8. Querschnittsthema: Kinder, Umwelt und Gesundheit (KUG)

Kinder reagieren auf viele Einflüsse aus der Umwelt besonders sensibel und können sich manchen Belastungssituationen schwerer entziehen als Erwachsene. Kinder sind daher eine Risikogruppe für umweltbedingte Gesundheitsbeeinträchtigungen. Typische expositionsrelevante Verhaltensweisen im Kindesalter sind der Hand-zu-Mund-Kontakt, das Krabbeln, das Spielen auf dem Boden oder das Buddeln mit der Aufnahme von Schmutz im Freien. Aufgrund besonderer physischer Bedingungen, wie erhöhter Ventilations- und Resorptionsraten, unterliegen Kinder – bezogen auf das Körpergewicht - höheren Schadstoffbelastungen als Erwachsene. Hinzu kommt, dass

sich der kindliche Organismus in der Entwicklung befindet und deshalb empfindlicher auf Schadstoffe reagieren kann. Innerhalb des APUG sind die umweltbedingten Gesundheitsrisiken für Kinder daher ein wichtiges Handlungsfeld. Übergeordnete Ziele sind die Förderung des gesellschaftlichen Dialogs über Einschätzung und Gewichtung von gesundheitlichen Risiken durch Umweltbelastungen bei Kindern sowie die Erarbeitung von Vorgaben und Handlungsfeldern für die Politik.

Nachfolgend sind die bisher im Rahmen des APUG durchgeführten, begonnenen oder geplanten Maßnahmen dargestellt.

### 8.1 Arbeitsbeispiele

#### 8.1.1 Kinder-Jugend-Gesundheitssurvey und Kinder-Umweltsurvey

(siehe Kap. 1.1.1)

#### 8.1.2 Veranstaltungen zum Themenschwerpunkt Kinder, Umwelt und Gesundheit

Im Auftrag der am Aktionsprogramm beteiligten Behörden wurden zum Schwerpunktthema „Kinder, Umwelt und Gesundheit“ folgende Veranstaltungen durchgeführt:



Die Tagung **„Kinder - Umwelt - Gesundheit in den neuen Bundesländern“**, die vom 24./25.11. 2000 in Magdeburg stattfand, wurde gemeinsam von der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) und dem Bund für Umwelt

und Naturschutz (BUND) - Landesverband Sachsen-Anhalt e.V. veranstaltet sowie durch die Arbeitsgruppe Kindergesundheit der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) unterstützt. Die Tagung umfasste einen Fach- und einen Publikumstag.

Das Ziel bestand darin, gemeinsam mit der Öffentlichkeit Handlungsvorschläge zur Umsetzung des Aktionsprogramms auf der lokalen Ebene zu erarbeiten. Die Entwicklungen in den neuen Bundesländern wurden dabei besonders berücksichtigt. Die Fachtagung beinhaltete Vorträge zum APUG und zum Stand der Realisierung einzelner Maßnahmen. In den themenspezifischen Workshops wurden zudem konkrete Forderungen an die Politik erarbeitet.

Am Publikumstag wurden durch ein vielfältiges Angebot von Vorträgen und Informationsständen Themen der umweltbezogenen Kindergesundheit unter Beteiligung von Kindern und Jugendlichen vorgestellt. Die Dokumentation der Tagung sowie weitere Informationen können im Internet unter <http://www.kinderumweltgesundheit.de> abgerufen werden.

**Kontakt:**

Prof. Dr. Thomas Hartmann  
 Hochschule Magdeburg-Stendal (FH),  
 Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen  
 Breitscheidstraße 2, 39114 Magdeburg  
 Tel.: (+49-391) 8864-456  
 E-Mail: [thomas.hartmann@sgw.hs-magdeburg.de](mailto:thomas.hartmann@sgw.hs-magdeburg.de)



Das Symposium **„Kinderumwelt und Gesundheit: Status - Defizite - Handlungsvorschläge“**, welches vom 22. - 24.02.2001 in Potsdam stattfand, wurde von der Kommission für Umweltfragen der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und dem RKI durchgeführt. Ziel war es, durch vergleichende Bewertung erkannter Problemfelder prioritäre Handlungsfelder zu definieren. Die Ergebnisse dieser überwiegend wissenschaftlich ausgerichteten Tagung wurden von den beiden Veranstaltern gemeinsam unter dem Titel **„Kinderumwelt und Gesundheit: Status - Defizite - Handlungsvorschläge“** in einem Tagungsband [8] publiziert. Die Publikation dokumentiert den aktuellen Kenntnis- und Diskussionsstand der in Potsdam versammelten Experten und soll als Einstieg für weitere Veranstaltungen und Maßnahmen zum Thema **„Kinder, Umwelt und Gesundheit“** dienen. Von den teilnehmenden Experten wurde konsensual eine **„Potsdamer Erklärung“** verabschiedet, die ebenfalls im Tagungsband abgedruckt ist. In dieser Erklärung kommen Teile des Spektrums an Noxen, Gefährdungen, Störungen und Krankheiten zur Darstellung, die entweder:

- von großer globaler, dringlicher Bedeutung hinsichtlich eines nachhaltigen Umgangs mit unserer Welt (Energiekonsum, Außenluft und Klima, Mobilität) sind,
- sehr viele Kinder und Jugendliche betreffen (Mobilität, Allergien, Tabakrauch)

- oder gegen die mit verhältnismäßig einfachen Mitteln und in absehbarer Zeit wirksame Abhilfen geschaffen werden könnten (Tabakrauch, Lärm, Unfälle und Vergiftungen).

Weitere Informationen sind erhältlich über: <http://www.apug.de>, darin unter „Aktuelles Thema“ und „Volltexte APUG-Aspekte“.

**Kontakt:**

Dr. Uwe Kaiser  
 Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
 Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
 Tel.: (+49-1888) 754-3197  
 E-Mail: [kaiserU@rki.de](mailto:kaiserU@rki.de)



Das **„Forum Kinder-Umwelt und Gesundheit“**, am 23./24.11.2001 in München zielte darauf ab, die Kommunikation mit der Öffentlichkeit über Fragen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes für Kinder anzustoßen, Informationen über relevante Umwelteinflüsse zu vermitteln und mit den Teilnehmer(inne)n Möglichkeiten der Problemlösung zu erkunden und zu diskutieren. Die Veranstaltung richtete sich an Kinder, Eltern, Fachleute, Politiker(innen), Mitarbeiter(innen) in Behörden sowie Vertreter(innen) aus der Industrie, den Medien und dem öffentlichen Gesundheitsdienst. Das breit angelegte Forum sollte zugleich Modell für eine verbesserte Risikokommunikation über umweltbedingte Gesundheitsrisiken sein. Im Vorfeld der Veranstaltung wurden in München mit ca. 900 Mädchen und Jungen im Alter von 9 - 14 Jahren Schulklassenprogramme und Befragungsaktionen zum Thema Umwelt und Gesundheit durchgeführt. Die Planung des Forums erfolgte durch die Behörden der APUG-Koordinierungsgruppe und die Bundesministerien für Gesundheit und für Umwelt in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt München (Referat für

Das **„Forum Kinder-Umwelt und Gesundheit“**, am 23./24.11.2001 in München zielte darauf ab, die Kommunikation mit der Öffentlichkeit über Fragen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes für Kinder anzustoßen, Informationen über relevante Umwelteinflüsse zu vermitteln und mit den Teilnehmer(inne)n Möglichkeiten der Problemlösung zu erkunden und zu diskutieren. Die Veranstaltung richtete sich an Kinder, Eltern, Fachleute, Politiker(innen), Mitarbeiter(innen) in Behörden sowie Vertreter(innen) aus der Industrie, den Medien und dem öffentlichen Gesundheitsdienst. Das breit angelegte Forum sollte zugleich Modell für eine verbesserte Risikokommunikation über umweltbedingte Gesundheitsrisiken sein. Im Vorfeld der Veranstaltung wurden in München mit ca. 900 Mädchen und Jungen im Alter von 9 - 14 Jahren Schulklassenprogramme und Befragungsaktionen zum Thema Umwelt und Gesundheit durchgeführt. Die Planung des Forums erfolgte durch die Behörden der APUG-Koordinierungsgruppe und die Bundesministerien für Gesundheit und für Umwelt in Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt München (Referat für

Gesundheit und Umwelt), mit Beteiligung von Nichtregierungsorganisationen (NRO). Die Koordination der NRO-Beteiligung erfolgte durch das Netzwerk Kindergesundheit und Umwelt. Dieses Vernetzungsprojekt des Ökologischen Ärztbundes (ÖÄB) wird vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) finanziell gefördert (vgl. Kap. 8.1.10). Die Organisation des Forums Kinder, Umwelt und Gesundheit wurde vom BfS übernommen. Der Tagungsband zu dieser Veranstaltung wurde Anfang Juni 2002 veröffentlicht [9] und kann beim BfS (Adresse unten) bestellt werden. Weitere Informationen unter <http://www.apug.de> (Aktuelles Thema).

---

**Kontakt:**

Andrea Sontheim  
Tel.: (+49-1888) 333-2204  
E-Mail: [asontheim@bfs.de](mailto:asontheim@bfs.de)

Helmut Jahraus  
Tel.: (+49-1888) 333-2203  
E-Mail: [hjahraus@bfs.de](mailto:hjahraus@bfs.de)

Bundesamt für Strahlenschutz, Abt. SH 1 APUG  
Ingolstädter Landstraße 1, 85764 Oberschleißheim

Auf den genannten Veranstaltungen zum Thema Kinder, Umwelt und Gesundheit wurden die folgenden Themen und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit von Kindern in Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops behandelt:

- Politische Strukturen/Gesetzgebung
- Mobilität und Straßenverkehr
- Außenluft und Klima
- Lärmbelastung
- Wohnung und Wohnumfeld von Kindern
- Lebensstilfaktoren, Freizeitverhalten und Mediennutzung
- Chemikalien
- Strahlenbelastung
- Allergien (Asthma, Neurodermitis)
- Tabakrauch/Passivrauchen
- Unfälle und Vergiftungen
- Ernährung und Bewegung
- Armut und Kindergesundheit
- Beteiligung von Kindern und Jugendlichen

Die detaillierten Ergebnisse, Maßnahmvorschläge und Forderungen zu diesen Themenbereichen finden sich in der Potsdamer Erklärung [8], den Tagungsbänden der Magdeburger [10] und der Münchner Veranstaltung [9] sowie in der in München von den NRO vorgelegten Kinderagenda [11]. Außerdem sind die genannten Tagungsbände als Volltextdokumente (pdf-Dateien) im Internet unter <http://www.apug.de> (Aktuelles Thema) verfügbar.

### 8.1.3 Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden



Die Frage der Lufthygiene in Schulen und der möglichen Gesundheitsgefahren für Kinder beim Aufenthalt in den Gebäuden wird häufig kontrovers und oft emotional diskutiert. Die Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes hat dies zum Anlass genommen, einen „Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden“ [12] zusammen-

zustellen, der im Juni 2000 erschienen ist. Der Leitfaden soll zur Aufklärung und zur Versachlichung der Diskussion über die in Schulen ggf. auftretenden Probleme beitragen. Er soll helfen, lufthygienische und weitere Hygieneprobleme an Schulen zu erkennen und Schritte zu deren Lösung zu veranlassen. Der Leitfaden zeigt auch, wie man Probleme vermeiden kann. Ein wichtiger Punkt ist neben baulichen, raumklimatischen und raumlufthygienischen Einflüssen eine ausreichende Reinigung der Schulgebäude, insbesondere der Sanitärräume. Auch

hierzu wird im Leitfaden Stellung genommen. Der Leitfaden wendet sich an Lehrer(innen), Schüler(innen) und Eltern, Schulträger, Schulaufsichtsbehörden, Bauämter, Gesundheits- und Umweltämter. Auch bei der Planung, Errichtung, Renovierung oder Sanierung von Schulgebäuden kann er Hilfestellung leisten. Seit seinem Erscheinen im Jahr 2000 ist der „Schulleitfaden“ aufgrund der hohen Nachfrage mehrfach nachgedruckt worden. Auch wurde inzwischen

eine Online-Version geschaffen, die unter <http://www.umweltbundesamt.de/neu/schule.htm> im Internet abgerufen werden kann.

---

**Kontakt:**

Dr. Heinz-Jörn Moriske  
Umweltbundesamt, FG II 2.3 Gesundheits-  
bezogene Exposition, Innenraumhygiene  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1358  
E-Mail: [heinz-joern.moriske@uba.de](mailto:heinz-joern.moriske@uba.de)

#### 8.1.4 Nachhaltige Mobilitätserziehung in der Schule

Die derzeitigen Verkehrsgewohnheiten des Einzelnen sind sowohl unter Umwelt- und Gesundheitsaspekten als auch unter dem Gesichtspunkt der sozialen Gerechtigkeit immer weniger mit dem angestrebten Ziel einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung vereinbar. Durch die zunehmenden Chauffeursdienste seitens der Eltern erleben Kinder von frühester Kindheit an die Verwendung des Pkw auch für kurze Wege schon als selbstverständlich und werden so auf eine motorisierte Fortbewegung geprägt. Neben den negativen Folgen für die Umwelt werden auch die negativen gesundheitlichen Folgen für Kinder immer deutlicher: Die Exposition von Kindern gegenüber Kfz-Abgasen ist relativ höher als die von Erwachsenen und daher sind größere gesundheitliche Auswirkungen zu erwarten. Der zunehmende Bewegungsmangel ist zudem eine Ursache für das häufigere Auftreten von Übergewicht und motorischen Defiziten bei Kindern.

Einstellungen zum Verkehr und zu den Verkehrsmitteln sowie das Verkehrsverhalten im Erwachsenenalter werden stark durch die Erfahrungen im Kindes- und Jugendalter geprägt. Kinder erleben den motorisierten Straßenverkehr einerseits als Bedrohung durch die Unfallgefahren und als Einschränkung ihrer Bewegungsmöglichkeiten. Andererseits stellen sie sich vor, als Erwachsene auch den Pkw zu benutzen, weil er als schnellstes und bequemstes Verkehrsmittel erlebt wird. Diesem Trend kann in der Schule durch eine engagierte Verkehrserziehung im Sinne einer nachhaltigen Mobilität sowie einer Mobilitätsberatung für Schüler(innen), Eltern und auch Lehrkräfte entgegengesteuert

werden. Zur Zeit ist die Mobilitätserziehung an Schulen weitgehend auf eine Verkehrserziehung reduziert, bei der es hauptsächlich um Verkehrsregeln, Sicherheit im Verkehr und technische Beherrschung des Fahrrades und z.T. des Mofas geht. Die Anpassung an die bestehenden Verkehrsverhältnisse steht damit im Vordergrund, ohne die Ursachen für Mobilität und Verkehr sowie die Auswirkungen unseres Verkehrssystems auf Umwelt, Gesundheit und Gesellschaft zu ergründen. Erste Ansätze zeigen, dass eine nachhaltige Mobilitätserziehung möglich ist und sich eine umweltfreundlichere Verkehrsmittelwahl für den Schulweg fördern läßt.

Ziel des Vorhabens „Nachhaltige Mobilitätserziehung an Schulen“ ist es, bundesweit Umwelt- und Gesundheitsaspekte bei der Mobilitätserziehung stärker einzubeziehen und so die Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes langfristig zu fördern. Weiterhin sollen Möglichkeiten zur Mobilitätsberatung in Schulen erprobt werden, um die selbstständige Mobilität der Schüler zu Fuß, mit dem Rad oder öffentlichen Verkehrsmitteln zu stärken und die motorisierte Begleitmobilität durch die Eltern überflüssig zu machen.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 202 61 218/04,  
Laufzeit: 01.12.2002 - 31.12.2004

**Kontakt:**

Dr. Annette Rauterberg-Wulff  
Umweltbundesamt, FG I 3.1 Umwelt und Verkehr  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-2058  
E-Mail: [annette.rauterberg-wulff@uba.de](mailto:annette.rauterberg-wulff@uba.de)

### 8.1.5 Einrichtung eines Themenschwerpunkts Kinder, Umwelt und Gesundheit im elektronischen Diskussionsforum

Zur Intensivierung der inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Kinder, Umwelt und Gesundheit wurde innerhalb des elektronischen Diskussionsforums zum Aktionsprogramm (vgl. Kap. 2.1.4) ein Schwerpunkt „Kinder, Umwelt und Gesundheit“ gebildet. Unter <http://www.apug.de> ist mit der Rubrik „Aktuelles Thema“ ein spezielles Informations- und Kommunikationsforum eingerichtet worden. Es besteht die Möglichkeit, über folgende Fragen zu diskutieren:

- Wodurch sehen Sie die Gesundheit der Kinder besonders beeinträchtigt oder gefährdet?

- Wie stellen Sie sich vor, dass gehandelt werden sollte?

Zur Information über das Thema bestehen Zugriffsmöglichkeiten auf Volltextdokumente, wie z.B. Fachbeiträge, Hintergrundinformationen und Pressemitteilungen.

---

#### Kontakt:

Dr. Uwe Kaiser  
Robert Koch-Institut, FG 23 / Umweltmedizin  
Postfach 65 02 61, 13302 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 754-3197  
E-Mail: [kaiserU@rki.de](mailto:kaiserU@rki.de)

### 8.1.6 Berücksichtigung der Risikogruppe Kind bei der Ableitung gesundheitsbezogener Umweltstandards

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wurde systematisch recherchiert, inwieweit die kindliche Gesundheit als Schutzgut in der gegenwärtigen Praxis der gesundheitsbezogenen Umweltstandardsetzung berücksichtigt wird. Zudem wurden Belege zu Unterschieden in der Empfindlichkeit des kindlichen Organismus im Verhältnis zum Organismus eines durchschnittlichen Erwachsenen anhand der Fachliteratur herausgearbeitet und quantifiziert.

Die Studie geht der Frage nach, ob und wie Kinder bei der wissenschaftlichen Festlegung von Richt- und Grenzwerten adäquat berücksichtigt werden. Dabei wird insbesondere auf die (übliche) Situation abgehoben, in der keine stoffspezifischen Kenntnisse zur Wirkungsweise und -stärke einer zu bewertenden Substanz bei Kindern oder, abhängig von der Datenlage, bei juvenilen Tieren vorliegt. Das Projekt untergliedert sich in vier Teilschritte:

- Darstellung aktueller Aktivitäten zum Thema und des Status quo in der regulatorischen Praxis,

- Beschreibung der grundlegenden toxikokinetischen und -dynamischen Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen,
- Empirische Auswertungen (Beispiele und systematische statistische Auswertungen) der zu beobachteten Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen,
- Schlussfolgerungen für die Festlegung von Umweltstandards.

Das Umweltbundesamt hat am 02.07.2002 ein ganztägiges Fachgespräch in Berlin durchgeführt, in dem die bisherigen Ergebnisse der Studie fachöffentlich diskutiert wurden.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 215,  
Laufzeit: 02.07.2001 - 30.09.2002

#### Kontakt:

Rainer Konietzka  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1337  
E-Mail: [rainer.konietzka@uba.de](mailto:rainer.konietzka@uba.de)

### 8.1.7 Exposition von Kindern gegenüber Pflanzenschutzmitteln

Auf dem vom 27. - 29.09.2001 vom Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) durchgeführten dreitägigen Workshop mit internationaler Beteiligung wurde unter dem Thema „Exposition von Kindern gegenüber Pflanzenschutzmitteln“ der gegenwärtige Kenntnisstand zur Beurteilung von Risiken im Kindesalter, die mit der Exposition gegenüber den beispielhaft ausgewählten Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Verbindung stehen, zusammengetragen, diskutiert und bewertet sowie Handlungs- und Forschungsbedarf aufgezeigt. PSM wurden als Thema für den Workshop ausgewählt, weil sie zu einer Produktgruppe gehören, die über vielfältige Aufnahmepfade in den kindlichen Organismus gelangen kann. Das erfordert für die Expositionsschätzung eine komplexe Herangehensweise, die beispielgebend für andere Produktgruppen genutzt werden kann.

Die Schwerpunkte des Workshops waren anthropometrische und toxikokinetische Besonderheiten des Kindes im Vergleich zu Erwachsenen, altersspezifische Verhaltensmuster sowie die Modellierung der Exposition. Der Workshop hatte insbesondere folgende Ergebnisse: Werden die bei Erwachsenen erhobenen Daten unter Verwendung des Körpergewichtes auf das Kind extrapoliert, führt dies zu einer Überschätzung der Exposition beim Kind. Aus präventiven Gründen ist dies zwar durchaus erwünscht, wissenschaftlich aber nicht korrekt. Die einzelnen Organsysteme reifen nach der Geburt in unterschiedlichen Zeiträumen. Die Reifungsphasen stellen kritische Phasen dar, die bei der Bewertung toxischer Wirkungen besonders zu berücksichtigen sind (Reifung der Nieren im ersten Lebensjahr, des zentralen Nervensystems in den ersten drei Lebensjahren oder die Reifung der Sexualorgane im Alter von 10 bis 18 Jahren). Die Eliminationsfunktionen unterliegen altersabhängigen Schwankungen, die z.T. in bestimmten Lebensabschnitten höhere Kapazitäten aufweisen als bei Erwachsenen.

Bei Kleinkindern ist das so genannte „Mouthing“ - eine Hand-zu-Mund-Aktivität beim Krabbeln, Spielen, Essen und auch beim Kontakt mit Haustieren -, das die Exposition deutlich mitbestimmt, ebenso typisch, wie das Krabbeln auf dem Boden, bei welchem der Kontakt zu sedimentiertem kontaminiertem Hausstaub in der Wohnung oder kontaminierten Bodenpartikeln außerhalb der Wohnung hergestellt wird. Hiervon abzugrenzen ist der Kontakt mit Produkten, die dazu vorgesehen sind, in den Mund gesteckt zu werden, z.B. Nuckel. In diesem Zusammenhang ist die Frage der Exposition gegenüber Weichmachern zu sehen.

Der deutschsprachige Abschlussbericht liegt vor. Darüber hinaus erstellt das BgVV über den Workshop eine englischsprachige Dokumentation mit dem Titel „Exposure of children to substances used as ingredients of pesticides“. Beide Berichte werden voraussichtlich ab November 2002 auf der Homepage des APUG (<http://www.apug.de>) angeboten und werden auch von der Homepage des BgVV (<http://www.bgvv.de>) und des Umweltbundesamtes (<http://www.umweltbundesamt.de>) unter Veröffentlichungen) zugänglich sein.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 201 61 218/01,  
Laufzeit: 01.06.2001 - 30.04.2002

#### Kontakt:

Dr. Gerhard Heinemeyer  
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FG 831 Klinische Toxikologie, Vergiftungsbewertung  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3900  
E-Mail: [g.heinemeyer@bgvv.de](mailto:g.heinemeyer@bgvv.de)

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22  
14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903 1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

### 8.1.8 Kinder als empfindliche Gruppe und ihre Berücksichtigung in der Toxikologie: Schäden am Immunsystem

Am 15./16.11.2001 fand im Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) ein Workshop statt zum Thema: „Children as a special subpopulation: Focus on immunotoxicity“ (Kinder als empfindliche Gruppe und ihre Berücksichtigung in der Toxikologie: Schäden am Immunsystem). Die Teilnehmer(innen) waren Kliniker(innen) aus dem Bereich der Pädiatrie, Epidemiolog(inn)en sowie Entwicklungs- und Immuntoxikolog(inn)en. Sie diskutierten über schadstoffbedingte Effekte auf das sich entwickelnde Immunsystem (Erkennung, Testmöglichkeiten) und verschafften sich einen Überblick über die spezifische Empfänglichkeit von Kindern gegenüber umweltbedingten Schädigungen.

Am Beispiel der Asthmaerkrankungen von Kindern wurde verdeutlicht, dass das Immunsystem des Kindes in seiner Funktion im ersten Lebensjahr durch den Kontakt mit Keimen und Antigenen aus der Umwelt entscheidend geprägt wird. Zum besseren Verständnis des Zusammenwirkens der verschiedenen Komponenten des Immunsystems wurde die Entwicklung des Immunsystems beim Menschen und bei Versuchstieren vergleichend dargestellt. Ergebnisse aus Untersuchungen mit Arzneimitteln und Umweltchemikalien zeigten, dass Expositionen der Mutter in den verschiedenen Phasen der Schwangerschaft und während der postnatalen Entwicklung Einfluss auf die Entwicklung des Immunsystems des Kindes haben. Die Teilnehmer(innen) stimmten darin überein, dass aus den gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen zur Reproduktionstoxikologie mit zusätzlicher histologischer Untersuchung immunologisch relevanter Organe und Nutzung aller Tiere aus diesen Generationen sofort Hinweise

auf Störungen des Immunsystems zu gewinnen seien. Schwieriger ist dagegen die Frage nach der Bestimmung eines „adversen“ Effektes am Immunsystem zu beantworten, da die Datenbasis aus Untersuchungen mit bekannten immunotoxischen Stoffen gering ist. Die Mehrzahl der Workshop-Teilnehmer(innen) war der Meinung, dass ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor von 10 für eine immunotoxische Prävention bei Kindern und Jugendlichen keine langfristige Strategie darstellt. Bestimmte umweltbedingte Risiken lassen einen höheren oder möglicherweise einen niedrigeren Faktor erforderlich erscheinen. Damit ist offensichtlich, dass dieser Frage in der Kinderheilkunde und der Epidemiologie sowie zur besseren Auswertung von Tierversuchen und der Methodenverbesserung ein hoher Stellenwert zuzumessen ist. Unser derzeitiger Wissensstand über Wirkprofile von Stoffen und gezielte experimentelle Methoden erscheint durchaus vielversprechend, um für gesetzliche Vorschriften genutzt zu werden. Es ist deshalb dringend notwendig, die Prüfverfahren so zu modifizieren, dass die erweiterten Erkenntnisse möglichst frühzeitig für die Risikoabschätzung dieser Bevölkerungsgruppe verwendet werden können. Die Ergebnisse des Workshop wurden im Juli 2002 im Archives of Toxicology [13] veröffentlicht.

---

#### Kontakt:

Dr. H.-B. Richter-Reichhelm  
Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FG 814  
Chronische Toxizität, Pathologie, Histopathologie  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3832  
E-Mail: [h.richter-reichhelm@bgvv.de](mailto:h.richter-reichhelm@bgvv.de)

### 8.1.9 Rückstände von Flammschutzmitteln in Frauenmilch aus Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von polybromierten Diphenylethern (PBDE)

Polybromierte Diphenylether (PBDE) werden seit den 70er-Jahren als Flammschutzmittel eingesetzt. Trotz der Beschränkungen für PBDE seit Mitte der 80er-Jahre - sie werden EU-weit nicht mehr hergestellt, aber noch importiert und verarbeitet - hat die korporale Belastung des Menschen kontinuierlich zugenommen. PBDE sind lipophil und besitzen wegen ihres Akkumulationspotenzials in Verbindung mit möglichen endokrinen, immun- und reproduktionstoxischen Wirkungen eine große umwelt- und gesundheitspolitische Relevanz. Sie stehen daher auf dem Programm der EU-Altstoffbewertung. Für fünffach bromierte Diphenylether (5-BDE) ist ein Produktions- und Anwendungsverbot in Vorbereitung. Die Bewertung von 8- und 10-BDE ist noch in Arbeit. Der Ausschuss für Toxikologie, Ökotoxikologie und Umwelt (CSTEE) der EU äußerte sich besorgt über die Exposition der gestillten Säuglinge gegenüber 5-BDE und mahnt zugleich an, die Datenlage zu verbessern. Unter Hinweis auf diese Einschätzung empfahl der Deutsche Bundesrat 2001 der Bundesregierung, zügig weitere Maßnahmen zur Risikobewertung zu ergreifen.

Lipophile Substanzen gehen in die Muttermilch über, die daher auch ein guter Bioindikator ist. Der gestillte Säugling wird gleich nach der Geburt gegenüber solchen Substanzen exponiert. Angesichts der CSTEE-Einschätzungen und der Empfehlung der Nationalen Stillkommission, Säuglinge bis zum 6. Lebensmonat zu stillen, ist es dringend geboten, Kenntnisse über PBDE in Frauenmilch zu erhalten und die vom gestillten Säugling aufgenommenen Mengen abzuschätzen und zu bewerten. Vom Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) wird gegenwärtig eine entsprechende Studie vorbereitet. Geplant sind Untersuchungen von insgesamt 45 Müttern. Das Design ist so angelegt, dass Aussagen zum zeitlichen Verlauf der PBDE-Gehalte

innerhalb der Stillperiode, zum möglichen Einfluss der Ernährung (auch Vegetarierinnen und Veganerinnen werden einbezogen) auf die PBDE-Gehalte und zum intraindividuellen Vergleich der PBDE-Gehalte in Blut und Frauenmilch getroffen werden können. In einem vom BgVV entwickelten Fragebogen werden weitere epidemiologische Aspekte sowie mögliche berufliche Expositionen erfasst und sollen auf ihre Relevanz geprüft werden. In das Kongenerensspektrum sollen neben den bisher in deutschen Humanproben quantifizierten 3-, 4-, 5- und 6-BDE, soweit analytisch möglich, auch 8- und 10-BDE einbezogen werden. Die Ergebnisse der Studie werden gemeinsam mit der Nationalen Stillkommission bewertet sowie der EU für die weitere Bearbeitung der PBDE-Altstoffberichte zur Verfügung gestellt. Des Weiteren werden die Daten in der beim BgVV angesiedelten Frauenmilch- und Dioxin-Humandatenbank gespeichert. Bisher liegen Milchproben von 25 Müttern sowie einige Blutproben vor (Stand: Oktober 2002). Die Studie wird aus Mitteln des BgVV und aus Mitteln des UFOPLAN (Analytik) finanziert.

---

BMU-UFOPLAN, FKZ: 202 61 218/03,  
Laufzeit: 01.07.2002 - 31.10.2003

#### Kontakt:

Dr. Bärbel Vieth  
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FG 825 Molekulare Toxikologie/Schadstoffe, Expositionserfassung und -bewertung  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3212  
E-Mail: [b.vieth@bgvv.de](mailto:b.vieth@bgvv.de)

Dr. Jutta Dürkop  
Umweltbundesamt, FG II 2.1 Umwelthygiene und Umweltmedizin, gesundheitliche Bewertung  
Postfach 33 00 22, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-30) 8903-1309  
E-Mail: [jutta.duerkop@uba.de](mailto:jutta.duerkop@uba.de)

### 8.1.10 Vernetzung der Nichtregierungsorganisationen im Bereich „Kind-Umwelt-Gesundheit“

Das Projekt „Vernetzung von Nichtregierungsorganisationen (NRO) im Bereich Kind-Umwelt-Gesundheit“ wurde vom Ökologischen Ärztenbund (ÖÄB) durchgeführt, der das Netzwerk „Kindergesundheit und Umwelt“ federführend vertritt. Ziel des Projekts war der Aufbau eines Forums, das die Aktivitäten und Vorhaben der NRO zum Thema „Kind-Umwelt-Gesundheit“ bundesweit koordiniert. Zur internen Kommunikation konnte das bereits etablierte elektronische Medium UmInfo (Umweltmedizinisches Informationsforum unter <http://www.uminfo.de>) genutzt werden. Der Einbindung der Öffentlichkeit diente eine neu entwickelte Internetplattform. Außerdem wurden bereits vorhandene (Fach-)Arbeitskreise und -gruppen von Nichtregierungsorganisationen sowie Gesundheits- und Umweltgruppen, die sich mit der Thematik beschäftigen, erfasst und auf mehreren Workshops zusammengeführt. Aus der Kooperation entstand das NRO-Programm und somit die Beteiligung der Nichtregierungsorganisationen am „Forum Kinder - Umwelt und Gesundheit“ am 23./24.11.2001 in München (vgl. Kap. 8.1.2).

Im Rahmen des Projekts ist es gelungen, ein breites Spektrum von NRO aus dem Bereich Kind-Umwelt-Gesundheit zur Mitarbeit zu gewinnen. Ca. 20 bundesweit operierende Verbände haben sich während des zweiten Workshops im Mai 2001 in Fulda zum „Netzwerk Kindergesundheit und Umwelt“ zusammengeschlossen. Die Verbände haben auf dem Münchner Forum ein umfangreiches NRO-Programm präsentiert und mit der verabschiedeten „Kinderagenda 2001“ auch auf

der politischen Ebene für Aufmerksamkeit gesorgt. Die Aktivitäten der bundesweit tätigen Verbände sind in der Broschüre „Kind-Umwelt-Gesundheit“ [11] dokumentiert, die ebenfalls auf dem Münchner Forum der Öffentlichkeit vorgestellt werden konnte. Besonders das von den NRO geprägte Schlagwort von der „Enkeltauglichkeit der Politik“ fand Beifall.

Das für die interne Kommunikation eingerichtete Intranet „Kinderagenda“ im UmInfo hat sich als Kommunikationsform der NRO sehr bewährt. Unter den beiden Adressen <http://www.netzwerk-kindergesundheit.de> und <http://www.kinder-agenda.de> sind die Aktivitäten des Netzwerks weltweit abrufbar.

Durch die enge Kooperation zwischen den NRO, den in der APUG-Koordinierungsgruppe beteiligten Bundesoberbehörden (BfS, BgVV, RKI, UBA) sowie BMG und BMU konnten im Vorfeld der Planungen für das Münchner Forum vielfältige Kontakte geknüpft werden, so dass eine „Action in Partnership“ entstehen und mit dem Forum ein neuartiges Veranstaltungsformat kreiert werden konnte.

---

BMG-Projekt: 328-1720/53,  
Laufzeit: 01.01.2001 - 31.12.2001

#### Kontakt:

Dr. Friederike Hoepner-Stamos  
Bundesministerium für Gesundheit, Ref. 328  
Umweltbezogener Gesundheitsschutz,  
Umweltmedizin, Chemikaliensicherheit  
53108 Bonn  
Tel.: (+49-1888) 441-3282  
E-Mail: [hoepner-stamos@bmg.bund.de](mailto:hoepner-stamos@bmg.bund.de)

### 8.1.11 Förderung der Prävention durch Nichtregierungsorganisationen im Bereich Kindergesundheit und Umwelt

Im Rahmen des Projekts „Förderung der Prävention durch Nichtregierungsorganisationen im Bereich Kindergesundheit und Umwelt“, welches vom Ökologischen Ärztebund durchgeführt wird, sollen - neben der Weiterentwicklung des im Jahr 2001 aufgebauten Netzwerks (vgl. Kap. 8.1.10) - folgende Teilprojekte realisiert werden:

#### 1. Teilprojekt: Leitlinien „Pädiatrische Umweltmedizin in der Praxis“

Eine verbesserte Qualifikation von Kinderärzt(inn)en, vor allem im präventiven Bereich, ist für diesen bedeutenden Kreis von Multiplikatoren besonders wichtig. Ein sinnvolles Instrumentarium hierfür wäre eine Leitlinie „Pädiatrische Umweltmedizin in der Praxis“, die allen Kinderärzt(inn)en als Basisinformation und Arbeitshilfe dienen könnte. Im Rahmen des Projekts sollen derartige Leitlinien am Beispiel vorliegender amerikanischer Standardwerke und Handbücher erarbeitet werden. Neben der gedruckten Fassung sollen die Leitlinien auch in elektronischer Form über das Umweltmedizinische Informationsforum (<http://www.uminfo.de>) allen Kinderärzt(inn)en zur Verfügung gestellt werden. Zudem werden die Leitlinien im Internet abrufbar sein.

#### 2. Teilprojekt: Zertifikat für Arzthelfer(innen) „Prävention in der Kinder- und Jugendarztpraxis“

Das Ziel des Teilprojekts „Zertifikat Prävention in der Kinder- und Jugendarztpraxis“ besteht darin, Arzthelfer(inne)n fachliche Kenntnisse zu den in der Kinder- und Jugendarztpraxis relevanten Themenschwerpunkten, wie Unfälle, Allergien, Ernährung und Sucht zu vermitteln. Außerdem sollen sie Arbeitstechniken erlernen, mit denen diese Inhalte im Rahmen einer Kinder- und Jugendarztpraxis Eltern und Kindern nahegebracht werden können. Hierzu gehören insbesondere Einzelgespräche zwischen Eltern und Arzthelfer(inne)n z.B. vor und nach

einer Vorsorgeuntersuchung. Auch Gruppengespräche sollen angeboten werden, z.B. Notfallkurse von Präventionshelfer(in) gemeinsam mit den Erste-Hilfe-Helfer(inne)n und den Kinder- und Jugendärzt(inn)en. Während der Ausbildung sollten die Präventionshelfer(innen) lernen, mit verschiedenen Informationsmaterialien umzugehen. Diese könnten als Module zur Verfügung gestellt werden, mit denen in der Praxis gearbeitet werden kann, d.h. inklusive Kopiervorlagen für Infomaterial, Folien und Videos. Die Präventionshelfer(innen) sollen die Gelegenheit haben, in konzentrierter, patientenorientierter Form und mit Regelmäßigkeit bestimmte Inhalte der Prävention zu vermitteln. Dafür sollen sie im Rahmen der Ausbildung geschult werden und ihre Qualifikation mit einem Zertifikat nachweisen.

#### Weiterentwicklung des Netzwerks

Eine weitere Schwerpunkttätigkeit wird die Weiterentwicklung des im Jahr 2001 aufgebauten Netzwerks Kindergesundheit und Umwelt einschließlich der Zusammenarbeit mit anderen Verbänden und Institutionen auf dem Gebiet Kinder, Umwelt und Gesundheit sein. Insbesondere die Kooperation mit anderen bereits bestehenden Arbeitsgruppen wie dem Aktionsbündnis Allergieprävention (abap) und der Bundesarbeitsgemeinschaft Kindersicherheit (BAG) soll intensiviert werden. Die Ende 2001 im Auftrag des BMG erstellte Broschüre über die Aktivitäten der Nichtregierungsorganisationen [11] wird fortgeschrieben und um weitere Verbände ergänzt.

---

BMG-Projekt: 328-1720/55,  
Laufzeit: 01.01.2002 - 31.12.2003

#### Kontakt:

Dr. Friederike Hoepner-Stamos  
Bundesministerium für Gesundheit, Ref. 328  
Umweltbezogener Gesundheitsschutz,  
Umweltmedizin, Chemikaliensicherheit  
53108 Bonn  
Tel.: (+49-1888) 441-3282  
E-Mail: [hoepner-stamos@bmg.bund.de](mailto:hoepner-stamos@bmg.bund.de)

### 8.1.12 Geplante Projekte in 2002/2003

Basierend auf den Ergebnissen der in den Kap. 8.1.2 genannten Veranstaltungen sollen wichtige Einzelfragen zum Themenkreis Kinder, Umwelt und Gesundheit in der weiteren APUG-Bearbeitung vertieft werden. Hierzu wird das Bundesgesundheitsministerium (BMG) in der zweiten Jahreshälfte 2002 die nachfolgend genannten Projekte zur Förderung ausschreiben. Die Ausschreibungen werden über die Internetseite des BMG (<http://www.bmggesundheits.de>) sowie des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit (<http://www.apug.de>) einzusehen sein. Die Projekte sollen 2002 bzw. zu Anfang des Jahres 2003 beginnen.

#### Entwicklung überregional abgestimmter, einheitlicher Basisindikatoren für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz von Kindern

Einheitliche Basisindikatoren sind wichtig, um den Zustand der Umwelt und der kindlichen Gesundheit mit objektiv messbaren Kennzahlen hinreichend genau zu charakterisieren und Entwicklungstendenzen und vergleichende Belastungssituationen einschätzen zu können. Die Ergebnisse der Erhebungen anhand von Indikatoren sollen letztlich dazu beitragen, Maßnahmen abzuleiten und deren Erfolg und Wirksamkeit zu bewerten. Die Auswahl geeigneter Indikatoren soll sich u.a. daran orientieren, inwieweit aus durchgeführten Untersuchungen bereits Vergleichsdaten vorhanden sind. Zu diesen Untersuchungen zählen z.B. Gesundheits- und Umweltsurveys des Bundes, schulärztliche Untersuchungsprogramme und Erhebungen von Beobachtungsgesundheitsämtern. Der internationale Erkenntnisstand zu diesem Thema wird in das Projekt einbezogen.

#### Gesundheitsverträglichkeitsprüfung für Kinder

Im Projekt „Gesundheitsverträglichkeitsprüfung für Kinder“ ist die Durchführung eines Work-

shops zum Thema „Verträglichkeitsprüfung von Maßnahmen im Hinblick auf den Schutz der kindlichen Gesundheit“ vorgesehen. In diesem Workshop soll erörtert werden, inwieweit bei der Planung von Vorhaben und Maßnahmen anhand von bestimmten Kriterien geprüft werden kann, ob die Gesundheitsbelange von Kindern angemessen berücksichtigt werden. Dies trägt dem Gedanken Rechnung, dass die besonderen Bedürfnisse von Kindern möglichst frühzeitig, d.h. bereits bei der Planung von Vorhaben einbezogen werden und so eine kinderfreundliche Umwelt geschaffen werden kann. Bundesweit gibt es hierzu bereits zahlreiche Ansätze auf kommunaler Ebene. Bestehende Erfahrungen von Städten und Kommunen sollen bei dem geplanten Workshop zusammengetragen und ausgewertet werden.

#### Wettbewerb für Städte und Kommunen zur Durchführung eines Forums „Kinder, Umwelt und Gesundheit“

Die Initiative, Tatkraft und Kooperationsbereitschaft, die von dem Forum „Kinder - Umwelt und Gesundheit“ im November 2001 in München ausging, soll durch die Ausschreibung eines Wettbewerbs für Städte und Kommunen zur Durchführung einer ähnlichen Veranstaltung aufgegriffen werden. Die Veranstaltung sollte sich mit einem speziellen Thema aus dem sehr weitreichenden Spektrum „Kinder, Umwelt und Gesundheit“ befassen und die Öffentlichkeit intensiv in die Diskussionen zu dem gewählten Thema einbinden.

---

#### Kontakt:

Simone Strecker  
Bundesministerium für Gesundheit, Ref. 328  
Umweltbezogener Gesundheitsschutz,  
Umweltmedizin, Chemikaliensicherheit  
53108 Bonn  
Tel.: (+49-1888)441-3281  
E-Mail: [strecker@bmg.bund.de](mailto:strecker@bmg.bund.de)

## 9. Querschnittsthema: Lokale Aktivitäten/Bund-Länder-Zusammenarbeit

Zur Umsetzung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit (APUG) gewinnen Aktivitäten der Bundesländer zu Umwelt und Gesundheit sowie regionale und kommunale Aspekte zunehmend an Bedeutung. Daher wurde bereits frühzeitig eine Zusammenarbeit zwischen der Koordinierungsgruppe zum APUG und Ländervertretern aufgebaut (vgl. Einleitung). Im Rahmen dieser Zusammenarbeit haben die Projektgruppe zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) und die Koordinierungsgruppe zum APUG eine ad hoc-Arbeitsgruppe beauftragt, Handlungsansätze und Empfehlungen für mögliche Beiträge der lokalen Ebene zu prüfen. Der Bericht liegt vor und wurde in seinen Grundzügen Ende 2001 veröffentlicht [4]. Er konzentriert sich im Wesentlichen auf die Handlungsmöglichkeiten des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD), dessen Aufgaben auf dem Gebiet des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes in der Bundesrepublik Deutschland von den Gesundheitsämtern der kreisfreien Städte und Landkreise wahrgenommen werden.

Dem Bericht zufolge zeichnet sich auf lokaler Ebene ein besonderer Handlungsbedarf im Hinblick auf die Entwicklung nachhaltig gesundheitsverträglicher Umweltverhältnisse ab. Hier bildet die Gesundheitsförderung, die in erster Linie auf strukturelle Verbesserungen im Sinne gesunder Lebensverhältnisse abzielt, eine unverzichtbare Ergänzung. Im Einklang mit aktuellen Forderungen aus dem Bereich der Wissenschaft und der Nichtregierungsorganisationen (NRO) wird auf lokaler Ebene generell eine stärkere Verzahnung beider Handlungsansätze angestrebt. Unter Umständen können sich die Vorstellungen der verschiedenen Ebenen auch unter Beachtung ihrer gesetzlich garantierten Selbständigkeit und Eigenverantwortlichkeit sinnvoll ergänzen.

Für die Identifizierung lokaler Handlungsansätze auf dem Gebiet des umweltbezo-

genen Gesundheitsschutzes bediente sich die Arbeitsgruppe der seit 1988 im Schrifttum verwendeten Public-Health-Triads, die aus den Elementen der Lagebeschreibung, der Strategieentwicklung und der Umsetzung besteht. Da sie unterschiedslos auf den Gesamtbereich des ÖGD anwendbar ist, kommt sie der Integration von Handlungsansätzen des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes in breiter angelegte lokale Gesundheitsprogramme entgegen.

Während die Lagebeschreibung darauf abzielt, die Auswirkungen von Umwelteinflüssen auf die menschliche Gesundheit zu beobachten und zu bewerten, ist die Strategieentwicklung auf zukunftsweisende Handlungskonzepte gerichtet. Sie beziehen sich im vorliegenden Fall auf Fragen der Gesundheitsförderung und der Nachhaltigkeit mit ihren stadtbezogenen Konkretisierungen wie Gesunde Städte-Projekt und Kommunale Agenda 21 und enthalten allgemein gültige Handlungsansätze, die durch integratives Vorgehen, ressortübergreifende Zusammenarbeit und weitgehende Partizipation gekennzeichnet sind. Diese Konzepte werden unabhängig davon, ob die jeweilige Kommune durch einen formellen Beschluss des Stadtparlaments dem Gesunde Städte-Netzwerk oder der Aalborg-Charta (Kommunale Agenda 21) beigetreten ist, als Richtschnur empfohlen, obwohl sich die Mitgliedschaft in einem der genannten Netzwerke in mehrfacher Hinsicht als hilfreich erweisen dürfte.

Sofern Strukturen mit ähnlicher Programmatik und Arbeitsweise, wie z. B. Gesundheits- oder Stadtteilkonferenzen, vorhanden und entsprechende Ressourcen verfügbar sind, erscheint es weder zweckmäßig noch aussichtsreich, Parallelstrukturen im Sinne „kommunaler Aktionspläne Umwelt und Gesundheit“ aufzubauen. Der Bericht der ad hoc-Arbeitsgruppe verweist hier ausdrücklich auf die besondere Bedeutung einer intensiven inner- und zwischenbehördlichen Vernetzung. Generell sollten Ansätze und Methoden der kommunalen und regionalen Strategieent-

wicklung in der Bundesrepublik Deutschland systematischer als bisher gefördert werden.

Im Rahmen der Umsetzung der Ergebnisse des Berichts wurde damit begonnen, die identifizierten Ziele im Wege konkreter Arbeitsvorhaben und Maßnahmen zu verwirklichen. Besonderes Augenmerk gilt hier zunächst der umweltbezogenen Berichterstattung einschließlich der Definition und Erprobung geeigneter Indikatoren, weil sie den zentralen Ausgangspunkt für Aktivitäten auf der lokalen Ebene darstellt. Im Einklang mit den Empfehlungen des Berichts wird gegenwärtig im Auftrag der LAUG eine Umfrage bei den Ge-

sundheitsämtern vorbereitet, die den aktuellen Entwicklungsstand zur Begründung praktischer Verbesserungsmaßnahmen ermitteln soll. Durch die Umfrage soll zugleich in Erfahrung gebracht werden, welcher Informations- und Qualifizierungsbedarf bei den Gesundheitsämtern auf dem Gebiet des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes besteht. Um ihre Handlungsfähigkeit zu stärken, ist geplant, die vorhandenen Strukturen zur Information und Beratung der Gesundheitsämter in enger Kooperation zwischen Bund, Ländern und Gebietskörperschaften schrittweise zu einem effizienten Informationsmanagement weiter zu entwickeln.

## 9.1 Arbeitsbeispiele

### 9.1.1 Modellprojekt zur APUG-Umsetzung auf lokaler Ebene in 2003

Da die Rahmenbedingungen in den einzelnen Städten und Regionen sehr unterschiedlich ausfallen können, wäre im Grunde nur durch eine Bestandsaufnahme vor Ort sicher zu klären, welche Strukturen im Einzelfall geeignet sind. Hilfsweise können jedoch Modellprojekte zur Konkretisierung von APUG-Zielen in diesem Bereich unter Beteiligung repräsentativer Kommunen, die aufgrund vorhandener Strukturen und nachgewiesener Aktivitäten auf relevanten Gebieten beste Gewähr für ein beispielhaftes Ergebnis bieten, zu wichtigen Erkenntnissen führen, die generell auf

die lokale Ebene übertragbar sind. Die Ausschreibung für ein solches Projekt mit Modellcharakter für die Umsetzung des Aktionsprogramms auf lokaler Ebene wird vom BMG in 2002 durchgeführt; Projektbeginn soll Anfang 2003 sein.

---

#### Kontakt:

Prof. Dr. Henning Lange-Asschenfeldt  
Bundesministerium für Gesundheit, Abt. 3  
Postfach 08 01 63, 10001 Berlin  
Tel.: (+49-30) 20640-1735  
E-Mail: [lange-asschenfeldt@bmg.bund.de](mailto:lange-asschenfeldt@bmg.bund.de)

### 9.1.2 Workshop „Gesundheitsverträglichkeitsprüfung“

Am 19./20.11.2001 fand in Berlin ein Workshop zum Thema Gesundheitsverträglichkeit statt. Auftraggeber, und zusammen mit dem UBA auch Gastgeber, war das BgVV. Vorbereitung und Durchführung des Workshops lagen beim Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögD) und bei Gesundheit Berlin e.V.

Das Hauptanliegen der Tagung war es, die in Deutschland auf Projektebene vorhandene Praxis der Gesundheitsverträglichkeitsprüfung (GVP) bei Planungsverfahren zu be-

nennen, zu reflektieren und mit den entsprechenden Erfahrungen in anderen Sektoren, insbesondere im Umweltbereich, zu vergleichen. GVP wird in Deutschland bisher durch kommunale Gesundheitsämter, Institutionen auf den Ebenen des Bundes, der Länder, Bezirke und Regionalverbundebenen oder beauftragter Einrichtungen durchgeführt, allerdings in einem gesetzlich und verfahrensrechtlich deutlich weniger abgesicherten Modus als das entsprechende Prüfverfahren im Umweltbereich (Umweltverträglichkeitsprüfung = UVP).

Verglichen mit dem Stand in anderen europäischen Ländern (es gab hierzu Vorträge zu den GVP- und Health Impact Assessment (HIA)-Konzepten in Großbritannien, den Niederlanden und Österreich), bedarf die bisherige deutsche Praxis der GVP einer deutlichen Weiterentwicklung, um die Bevölkerung wirksamer vor möglichen späteren gesundheitlichen Nachteilen als Planungsfolgen zu schützen.

Im Verlaufe des Workshops ließ sich eine deutliche Bereitschaft für eine intensivere Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Institutionen des Gesundheitsbereiches und des Umweltsektors erkennen. Vorträge, Arbeitsgruppenarbeit und die Diskussionen im Plenum ließen insbesondere folgende mögliche Entwicklungsschwerpunkte und Forderungen für die nahe Zukunft erkennen:

- Entwicklung und Nutzbarmachung von Werkzeugen und Anwendungshilfen für eine situationsgemäße, rasche, gründliche sowie qualitätsgesicherte Abschätzung von Gesundheitsfolgen in Planverfahren,
- regelmäßige und rechtzeitige Einbeziehung der jeweils zuständigen Einrichtungen des Gesundheitssektors in die Abstimmungsprozesse zu den Planverfahren,
- intersektorale Verständigung auf allen mit Planung befassten fachlichen Ebenen über die Bedeutung und den Bedarf einer angemessenen Einbeziehung gesundheitlicher Gesichtspunkte,

- Schaffung politischer Impulse für eine verstärkte intersektorale Zusammenarbeit als Flankierung der Verständigungsbereitschaft auf fachlicher Ebene.

Die Ausrichtung des Workshops im Rahmen des APUG auf Bundesebene sollte sich bezüglich der intersektoralen Weiterentwicklung der GVP günstig auswirken. In diesem Sinne hat der Workshop eine erste Bestandsaufnahme und ein positives Signal für die künftige Entwicklung gegeben. Als Weichenstellung für den erforderlichen Veränderungsprozess ist auf der Tagung ein Arbeits- und Förderprogramm angeregt worden, über dessen Details sich die Beteiligten insbesondere aus den Bereichen Umwelt und Gesundheit mit den politischen Entscheidungsträgern und den betreffenden Forschungs- und Praxis-einrichtungen im Laufe des Jahres 2002 verständigen wollen.

Eine ausführliche Dokumentation des Workshops ist im Juli 2002 erschienen und kann über das Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW bezogen werden.

---

**Kontakt:**

Dr. Gernot Henseler  
Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, FB 8 Chemikalienbewertung  
Postfach 33 00 13, 14191 Berlin  
Tel.: (+49-1888) 412-3303  
E-Mail: [g.henseler@bgvv.de](mailto:g.henseler@bgvv.de)

## **Teil B: Dokumentation des Symposiums „Umwelt und Gesundheit gestalten“**



## 10. Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm - Bilanz und Perspektiven“

### 10.1 Vorbemerkung

Am 05./06.06.2002 fand in Berlin das Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm - Bilanz und Perspektiven“ statt. Das Ziel der Veranstaltung bestand darin, nach drei Jahren Umsetzung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit eine erste Bilanz über das bisher Erreichte zu ziehen. In der gemeinsamen Diskussion mit den Teilnehmern sollten zudem Vorschläge und Ideen für die Weiterentwicklung des Programms gesammelt und die zukünftige Schwerpunktsetzung im Querschnittsbereich Umwelt und Gesundheit erörtert werden.

Im Rahmen der zweitägigen Veranstaltung wurden die bisherigen Aktivitäten zur Umsetzung des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit (APUG) vorgestellt sowie Workshops zu folgenden Themen durchgeführt:

- Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung und Informationsmanagement
- Risikobewertung und Standardsetzung
- Länder- und kommunale Aktivitäten, Programmmanagement
- Risikofrüherkennung und Risikokommunikation
- Umweltmedizin
- Kinder, Umwelt und Gesundheit

Weiterhin wurde von einer Vertreterin des Schweizer Bundesamtes für Gesundheit der Schweizer Aktionsplan Umwelt und Gesundheit als Beispiel für ein Aktionsprogramm aus einem anderen europäischen Staat vorgestellt.

Das Symposium war mit ca. 100 Gästen sehr gut besucht. Zu den Teilnehmern zählten vor allem Expert(inn)en aus den Bereichen Umwelt und Gesundheit, Vertreter(innen) der am Aktionsprogramm beteiligten Kommissionen, Mitglieder des APUG-Beraterkreises sowie Vertreter(innen) der Bundesministerien und Bundesbehörden. Die Veranstaltung und der dazu als Entwurf vorgelegte Statusbericht „3 Jahre Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit“ wurde von den Teilnehmer(inne)n positiv aufgenommen.

Die vorliegende Kurzdokumentation soll den Teilnehmer(inne)n der Veranstaltung und auch denen, die im Juni nicht nach Berlin kommen konnten, einen Überblick über die wichtigsten Diskussionspunkte und die wesentlichen Ergebnisse des Symposiums geben. (Das vollständige Veranstaltungsprogramm befindet sich auf den nachfolgenden Seiten.)



Dr. Ursula Ulrich-Vögtlin,  
Bundesamt für Gesundheit,  
Schweiz

## 10.2 Veranstaltungsprogramm

| <b>Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten“</b><br><b>Programm 05. 06 2002</b><br><b>Moderation: Dr. Thomas Jung, BfS</b> |   |
|--|---|
| <b>13.00 Uhr</b>   | <b>Begrüßung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gila Altmann, BMU</li> <li>- Dr. Stefan Winter, BMG</li> <li>- Dr. Peter M. Wiedemann, Beraterkreis</li> </ul>  |
| <b>14.00 Uhr</b>   | <b>Vorstellung der Aktivitäten zur Umsetzung des Aktionsprogramms „Umwelt und Gesundheit“ mit anschließender Diskussion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy, BgVV</li> <li>- Dr. Thomas Jung, BfS</li> <li>- Dr. Bärbel Kurth, RKI</li> <li>- Dr. Bernd Seifert, UBA</li> </ul>  |
| <b>16.00 Uhr</b>   | <b>Pause</b>  |
| <b>16.30 Uhr</b>   | <b>Workshops zu den Themen:</b><br><br><b>Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung, Informationsmanagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Thomas Ziese, RKI (Moderation)</li> <li>- Prof. Dr. Thomas Schäfer, Fachhochschule Gelsenkirchen (Referent)</li> <li>- Dr. Jacqueline Burkhardt, UBA (Referentin)</li> <li>- Dr. Cornelia Lange, RKI (Rapporteurin)</li> </ul> |
|  | <b>Risikobewertung und Standardsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Joseph Falke, ZERP (Moderation)</li> <li>- Prof. Dr. Dr. Andreas Kappos, BUG (Referent)</li> <li>- Prof. Dr. Ortwin Renn, Akademie für Technikfolgenabschätzung BW (Referent)</li> <li>- Dr. Heinz Wenzel, BMVEL (Referent)</li> <li>- Dr. Fritz Kalberlah, FoBiG (Rapporteur)</li> </ul>             |
|  | <b>Länder- und kommunale Aktivitäten, Programmmanagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Bernd Seifert, UBA (Moderation)</li> <li>- Dipl.-Ing. Gerda Pfahl, BUND (Referentin)</li> <li>- Dr. Diana Hein, MUNLV-NRW (Referentin)</li> <li>- Dr. Hermann Neus, BUG (Rapporteur)</li> </ul>   |
| <b>19.00 Uhr</b>   | <b>Abendbuffet</b>  |

| <b>Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten“</b><br><b>Programm 06.06. 2002</b><br><b>Moderation: Dr. Thomas Jung, BfS</b> |  |
|--|--|
| <b>9.00 Uhr</b>  | <b>Workshops zu den Themen:</b><br><br><b>Risikofrüherkennung und Risikokommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Ursel Heudorf, Stadtgesundheitsamt Frankfurt (Moderation)</li> <li>- Dr. Peter M. Wiedemann, Forschungszentrum Jülich, Abt. MUT (Referent)</li> <li>- Prof. Dr. Helmut Jungermann, TU Berlin (Referent)</li> <li>- Dr. Angela Richter, GSF (Rapporteurin)</li> </ul>        |
|  | <b>Umweltmedizin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Dieter Eis, RKI (Moderation)</li> <li>- Dr. Roland Suchenwirth, Landesgesundheitsamt-Niedersachsen (Referent)</li> <li>- Prof. Dr. Thomas Eikmann, Universität Gießen (Referent)</li> <li>- Prof. Dr. Hartmut Dunkelberg, Universität Göttingen (Rapporteur)</li> </ul>  |
|  | <b>Kinder, Umwelt und Gesundheit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monika Schrimpf, Akademie für Technikfolgenabschätzung BW (Moderation)</li> <li>- Dr. Stephan Böse-O'Reilly, Netzwerk Kindergesundheit und Umwelt (Referent)</li> <li>- Dr. Beate Schmidt-Behlau, National Coalition zur Umsetzung der UN-Kinderrechtskonvention (Referentin)</li> <li>- Helmut Jahraus, BfS (Rapporteur)</li> </ul> |
| <b>10.30 Uhr</b>   | <b>Pause</b>   |
| <b>11.00 Uhr</b>   | <b>Vorstellung des Schweizer Aktionsplans Umwelt und Gesundheit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Ursula Ulrich-Vöglin, Bundesamt für Gesundheit, Schweiz</li> </ul>  |
| <b>11.30 Uhr</b>   | <b>Vorstellung der Workshop-Ergebnisse im Plenum und Abschlussdiskussion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Dr. Hartmut Dunkelberg, Universität Göttingen</li> <li>- Helmut Jahraus, BfS</li> <li>- Dr. Fritz Kalberlah, FoBiG</li> <li>- Dr. Cornelia Lange, RKI</li> <li>- Dr. Hermann Neus, BUG</li> <li>- Dr. Angela Richter, PT-BMBF</li> </ul>   |
| <b>13.30 Uhr</b>   | <b>Abschlussstatement zu den Perspektiven von Umwelt und Gesundheit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Uwe Lahl, BMU</li> </ul>  |
| <b>14.00 Uhr</b>   | <b>Ende der Veranstaltung</b>  |

### 10.3 Grußworte aus den Ministerien und vom Beraterkreises zum APUG

Gila Altmann, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



Gila Altmann, BMU

Lieber Herr Winter, sehr geehrter Herr Wiedemann, sehr geehrte Damen und Herren, ich freue mich, Sie heute auf diesem Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten: 3 Jahre Aktionsprogramm - Bilanz und Perspektiven“ begrüßen zu

dürfen. Ganz besonders möchte ich auch die Leiter der am APUG beteiligten Bundesoberbehörden, also Herrn Prof. Dr. Troge als Präsidenten des Umweltbundesamtes, Herrn Dr. Arnold als Leiter des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, Herrn König als Präsidenten des Bundesamtes für Strahlenschutz sowie Frau Dr. Kurth, in Vertretung für Herrn Prof. Kurth, den Präsidenten des Robert Koch-Instituts, willkommen heißen.

Das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit wurde 1999 gemeinsam von BMU und BMG ins Leben gerufen, aber die Anfänge lagen schon viel früher. So fand bereits 1989 die Erste Europäische Ministerkonferenz „Umwelt und Gesundheit“ in Frankfurt am Main statt. Als zentrales Dokument wurde die „Europäische Charta Umwelt und Gesundheit“ verabschiedet.

1994 hat dann die Weltgesundheitsorganisation (WHO) auf der Zweiten Europäischen Ministerkonferenz „Umwelt und Gesundheit“ in Helsinki einen Aktionsplan „Umwelt und Gesundheit für Europa“ vorgelegt. Die Umwelt- und Gesundheitsminister einigten sich darauf, diesen Plan auf nationaler Ebene in Form „Nationaler Aktionspläne Umwelt und Gesundheit“ umzusetzen. Dieser Aufforderung kam Deutschland nach und so legten Bundesumweltminister Jürgen Trittin und die

damalige Bundesgesundheitsministerin Frau Andrea Fischer zur Dritten Europäischen Ministerkonferenz 1999 in London der Öffentlichkeit das deutsche Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit vor.

Mit diesem Programm wurden erstmalig für die deutsche Umwelt- und Gesundheitspolitik Strategien, Maßnahmenvorschläge und Handlungsziele für eine strukturierte, umfassende Auseinandersetzung mit den gesundheitlichen Folgen von Umwelteinwirkungen vorgelegt. Ein besonderes Augenmerk liegt auf Bewertungsfragen und Fragen der Information und Kommunikation. Das Programm soll dazu beitragen, die Managementstrategien und die Strukturen zur Bearbeitung des Querschnittsbereichs Umwelt und Gesundheit zu verbessern.

Ich möchte hier insbesondere einen Schwerpunkt des Aktionsprogramms erwähnen, der auch ein wesentliches Ziel im APUG darstellt: Es handelt sich um die Weiterentwicklung und Koordinierung von Risikobewertung und Standardsetzung.

Zur Bearbeitung dieses Themas wurde die „Kommission zur Neuordnung der Verfahren und Organisationsstrukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung“, die sogenannte „Risikokommission“, eingerichtet. Nach nunmehr 1 1/2-jähriger intensiver und engagierter Arbeit wird sie am 24. Juni 2002 den Ministern einen ersten Ergebnisbericht mit zahlreichen Vorschlägen übergeben. Dieser Ergebnisbericht soll nach einer breiten und ausführlichen Diskussion weiterentwickelt werden. Im Frühjahr 2003 wird die Kommission dann ihren Endbericht vorlegen. An dieser Stelle vielen Dank an die Risikokommission für die bisher geleistete Arbeit.

Um zur perspektivischen Sichtweise dieser Veranstaltung zurückzukehren: Wichtig wird sein, dass die Empfehlungen der Risikokommission dann zügig in die Praxis umgesetzt werden.

Ich könnte hier noch auf viele weitere Aktivitäten, Initiativen und auch Erfolge eingehen. Diese sind jedoch auch alle im Statusbericht zum Aktionsprogramm enthalten, der Ihnen vorliegt. Ich möchte hier nur einen Aspekt herausstellen, der mir ganz wesentlich erscheint, wenn man den Erfolg des APUG bewerten möchte. Ich meine die gelungene Vernetzung innerhalb des Querschnittsbereichs Umwelt und Gesundheit.

Eine möglichst breit angelegte interdisziplinäre Zusammenarbeit ist oft schwierig und mühsam. Umso wertvoller ist die im Rahmen des Aktionsprogramms erreichte Überwindung von individuellem Ressortdenken. Diese Zusammenarbeit, sowohl zwischen den Ministerien als auch auf der Ebene der beteiligten Bundesoberbehörden - dem Bundesamt für Strahlenschutz, dem Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, dem Robert Koch-Institut und dem Umweltbundesamt - hat sich im Rahmen der Umsetzung des Programms sehr gut entwickelt und wird weiter ausgebaut.

Der Querschnittsbereich Umwelt und Gesundheit ist aber nicht nur auf die beiden direkt betroffenen Ministerien beschränkt. Eine Erweiterung unserer Aktivitäten auf die Bereiche Ernährung/Verkehr wurde schon mehrmals angedacht. Wünschenswert wäre auch eine erweiterte Zusammenarbeit zur Thematik „Umweltbelastungen und Kindergesundheit“ sowie im Bereich der Forschung. Deshalb sind wir mit anderen Ressorts im Gespräch. Dies ist jedoch, nicht zuletzt aus Gründen der erforderlichen Bearbeitungskapazitäten, oft nicht einfach. Durch die von BMU und BMG gesetzte Priorität für das Aktionsprogramm werden wir aber auch hier hoffentlich bald erfolgreich sein.

Ich freue mich darüber, dass Vertreter anderer Ministerien unserer Einladung gefolgt sind und bereit sind, heute hier ihr Wissen und ihre Erfahrung in die Diskussion über die Zukunft des Aktionsprogramms einzubringen.

Das Aktionsprogramm soll aber nicht auf Behörden beschränkt bleiben. Ein besonderes

Anliegen ist es uns, alle gesellschaftlich relevanten Gruppen in dieses Programm einzubeziehen und einen offenen Dialog mit Ihnen zu führen. Ich bin mir durchaus bewusst, dass manche der Auffassung sind, die Fortschritte bei der Umsetzung seien viel zu gering, alles ginge nicht schnell genug. Dazu muss ich sagen, dass wir in einem Bereich arbeiten, in dem in der Regel keine schnellen Ergebnisse zu erwarten sind. Die Erforschung und Bewertung von Zusammenhängen zwischen Umwelt und Gesundheit bedarf eines langfristigen, kontinuierlichen Engagements. Politische Schlagzeilen und schnelle, direkt messbare Erfolge sind hier nicht die allein entscheidenden Maßstäbe. Es gibt auch durchaus berechtigte Forderungen, die dahin gehen, dass die Aktivitäten viel stärker auf konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Umwelt abzielen müssten und dass das Programm umfassender sein müsse.

Sicherlich müssen auch Gefährdungen, die sich aus dem Energiekonsum, dem Drang zu unbegrenzter Mobilität und der Lebensmittelproduktion ergeben, betrachtet werden. Um aber im Rahmen dieses Programms die von uns bewegbaren Dinge wirklich voranzubringen, müssen Prioritäten gesetzt werden.

Für diejenigen, die konkrete Handlungen zur Verbesserung der Umweltqualität im Rahmen des APUG vermissen, noch einige wenige Sätze. Der Statusbericht führt nicht auf, was an Umweltqualitätszielen erreicht wurde. Viele Aktivitäten zur Verbesserung der Umweltqualität stehen zwar in Bezug zum Programm, erfolgten aber nicht in dessen engerem Rahmen. Ohne jede Vollständigkeit will ich nur ein paar Beispiele aufzählen:

- das Sofortprogramm zur Minderung der Ozonbelastung,
- die Novelle der TA-Luft,
- Grundsätze einer neuen Chemikaliensicherheitspolitik für die EU,
- die Novelle der Trinkwasser- und der Strahlenschutzverordnung sowie
- neue Ansätze zur Verbesserung des Verbraucherschutzes.

Welche Bedeutung das Thema Umwelt und Gesundheit auch auf EU-Ebene hat, zeigt sich darin, dass die Europäische Kommission es zu einem der vier Schwerpunkte ihres 6. Umweltaktionsprogramms erklärt hat. Zudem ist die Kommission derzeit dabei, eine Umwelt- und Gesundheits-Strategie zu erarbeiten.

Meine Damen und Herren, das Motto dieser Veranstaltung lautet „Umwelt und Gesundheit gestalten“. Dazu möchte ich Sie ausdrücklich einladen. Es geht bei diesem Symposium darum, Schwachstellen zu erkennen, sie zu analysieren und dann im Rahmen der verschiedenen Arbeitsgruppen konkrete Zielsetzungen für die Zukunft des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit zu erarbeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Beiträge, die uns helfen sollen, die richtigen Weichenstellungen

vorzunehmen für die zukünftige Arbeit in diesem wichtigen Bereich.

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die diese Veranstaltung so gut organisiert haben. Allen voran den Mitarbeiter(inne)n der Geschäftsstelle des Aktionsprogramms. Ganz besonderer Dank gebührt daher auch dem Präsidenten des Umweltbundesamtes, Herrn Prof. Troge, für seine Bereitschaft, diese Geschäftsstelle, die so wichtige Aufgaben für das Aktionsprogramm übernimmt, einzurichten.

Ich wünsche dem Aktionsprogramm und allen beteiligten Akteuren weiterhin die notwendige Geduld und Ausdauer, damit wir in drei Jahren mit hoffentlich noch größerer Zufriedenheit auf das Erreichte zurückblicken können als heute.

### Dr. Stefan Winter, Bundesministerium für Gesundheit, Leiter der Abteilung 3 „Gesundheitsvorsorge, Krankheitsbekämpfung“



Dr. Stefan Winter, BMG

Sehr geehrte Frau Parlamentarische Staatssekretärin Altmann, sehr geehrter Herr Jung, sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen, zu aller erst möchte ich Ihnen die besten Grüße von Frau Ministerin

Ulla Schmidt ausrichten. Sie hätte sehr gern die Eröffnung dieses Symposiums übernommen, da sie dem Thema und dem Ziel dieser Veranstaltung große Bedeutung beimisst. Dies hat sie auch bei dem Kinderforum Ende vergangenen Jahres bekräftigt. Leider ist es aber nicht immer möglich, die Termine von zwei Ministern vollständig aufeinander abzustimmen und so die Teilnahme zu ermöglichen.

Sie bedauert dies und wünscht der Veranstaltung auf jeden Fall viel Erfolg und gute

und zielführende Diskussionen, die uns einen Schritt in die weitere Zukunft des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes weisen.

Und damit sind wir auch beim Thema: Die Veranstaltung steht unter dem Motto „Umwelt und Gesundheit gestalten“ und soll vor allem nach vorn orientiert sein. Frau Parlamentarische Staatssekretärin Altmann hat bereits über die Anfänge des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit berichtet, das wir vor nunmehr genau drei Jahren ins Leben gerufen haben.

Dem Programm lag die Erkenntnis zugrunde, dass wir für eine umfassende Vorsorgepolitik Umwelt und Gesundheit ressortübergreifend und vernetzt betrachten müssen. Beide Häuser setzen sich im Rahmen ihrer Ressortaufgaben intensiv für eine weitere Reduktion der Umweltbelastungen ein, um damit die Voraussetzungen für die Gesundheit jedes Einzelnen zu verbessern. Denn gesundheitszuträgliche Umweltbedingungen sind ein wichtiger Teil der Prävention. Und alle Maßnahmen, die dazu beitragen, eine gesundheitsför-

derliche Umwelt zu schaffen, unterstützen unsere Anstrengungen zur Förderung der Prävention.

Mit dem Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit sind wir noch einen Schritt weiter gegangen. Wir haben uns folgende Fragen gestellt:

- Was können wir tun, damit wir möglichst frühzeitig auf mögliche Gesundheitsrisiken aus der Umwelt aufmerksam werden und diesen Risiken zeitgerecht entgegenwirken können?
- Welche Informationen benötigen wir hierfür?
- Wie kommen wir zu politischen Entscheidungen wie Grenzwertsetzungen oder Verboten, so dass diese nachvollziehbar und dem Problem angemessen sind? Also wie können wir die Verfahren der Risikobewertung und Standardsetzung national und international verbessern?
- Wie kann die Bevölkerung in diesen Prozess einbezogen werden?
- Welche Informationen über den Zusammenhang zwischen Umweltbelastungen und Gesundheitsfaktoren sind besonders dringlich?
- Und schließlich natürlich auch: Wie kann die Zusammenarbeit zwischen den handelnden Personen im Bereich Umwelt und Gesundheit intensiviert und Doppelarbeiten vermieden werden. Wie kann die Bevölkerung informiert und eingebunden werden?
- Und wie können wir auch die Schnittstellen zu anderen umwelt- und gesundheitsrelevanten Bereichen verbessern?

Diese sehr komplexen Fragen sind - wenn sie ernst genommen werden - nicht auf die Schnelle zu beantworten. Wir sind dabei, entsprechende Lösungskonzepte zu erarbeiten und möchten sie gerne mit Ihnen diskutieren. Ziel ist es, möglichst konkrete Vorschläge zu erhalten, wie wir die Zukunft im Bereich Umwelt und Gesundheit gestalten sollten. Natürlich benötigt auch die Umsetzung der Empfehlungen ihre Zeit - es wäre unlauter, Ihnen schnelle

Erfolge zu versprechen. Aber ich denke, die ambitionierten Zielsetzungen rechtfertigen die benötigte Zeit.

Zu vielen der angesprochenen Fragen liegen zwischenzeitlich Empfehlungen von Experten vor. Bevor ich Ihnen hierzu kurz ein paar Beispiele nenne, möchte ich mich ganz ausdrücklich und herzlich bei allen Aktiven bedanken, die das bisher Erreichte ermöglicht haben. Es war viel Arbeit und es waren einige Hürden zu nehmen, aber ich weiß, dass sich das Ergebnis sehen lassen kann.

Nun also ein paar Beispiele für vorliegende Empfehlungen. Frau Altmann hat bereits auf die sehr intensiven Überlegungen der Risikokommission hingewiesen, die sich mit den Verfahren der Risikobewertung und Standardsetzung auseinandergesetzt hat. Ich bin auf die heutige Diskussion dazu sehr gespannt. Ich hoffe, dass wir im nächsten Jahr - nach intensiver Auseinandersetzung mit den Vorschlägen und nach Vorlage des Abschlussberichtes - bereits gemeinsam in die Umsetzung der Empfehlungen gehen können und damit unserem Ziel ein großes Stück näher kommen.

Eine Machbarkeitsstudie des Forschungszentrums Jülich hat gezeigt, dass es durchaus möglich ist, für verschiedene Typen von umweltbedingten Risiken Früherkennungssysteme einzusetzen. Ich halte diesen Gedanken für sehr fortschrittlich und bin auf Ihre Meinung hierzu äußerst gespannt. Gerade ein Risikofrüherkennungssystem ist aus meiner Sicht ein wichtiger Beitrag, um bereits im Vorfeld Situationen abzuschätzen und Entwicklungen bewusst steuern zu können. Damit stellt es einen wichtigen Baustein des vorsorgenden Handelns und der Prävention dar.

Natürlich müssen wir bei allen Aktivitäten überlegen, wie der Nutzen im Vergleich zum Kostenaufwand ist. Nicht alles, was sinnvoll ist, kann auch durchgeführt werden. Deshalb ist die Diskussion mit der Abwägung der Vor- und Nachteile und die anschließende Prioritätensetzung auch so wichtig.

Ähnliches gilt für den Bereich Umweltmedizin. Auch hier liegen erste Empfehlungen

der Kommission Umweltmedizin vor. Diese Empfehlungen sind ein Baustein zur Qualitätssicherung der umweltmedizinischen Methoden und Verfahren.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt bei dem Thema „Kinder, Umwelt und Gesundheit“. Hier haben wir viel miteinander und mit der Öffentlichkeit diskutiert und auch bereits künftige Ziele und Projekte identifiziert. Noch in diesem Jahr werden wir drei weitere Vorhaben in diesem Themenbereich ausschreiben. Im Mittelpunkt steht für mich die Frage, wie wir die Zielsetzungen mit den Aktivitäten aus den anderen Ressorts und aus den Ländern vernetzen, so dass wir ein möglichst zielgerichtet, erfolgreiches Vorgehen haben. Was bleibt nun zu tun? Aus meiner Sicht gilt es vordringlich, drei Bereiche anzugehen:

1. Wir müssen uns mit den vorliegenden Empfehlungen auseinandersetzen, unsere Schlüsse daraus ziehen und baldmöglichst in die Umsetzung der Empfehlungen gehen. Dies gilt z.B. für die Bereiche Risikobewertung und Standardsetzung und die Risikokommunikation.
2. Wir möchten erreichen, dass die Initiative zu Umwelt und Gesundheit weitergetragen wird.
3. Und wir müssen schließlich versuchen, die Öffentlichkeit zu erreichen, denn Gesundheitspolitik fängt bei der Erziehung und bei dem Vorleben eines gesunden Lebensstils an. Jeder von uns trägt eine große Mitverantwortung für seine Umwelt und für seine Gesundheit. Gerne würde ich jeden Einzelnen in die Lage versetzen, zu erkennen, was gesund ist, um diese Erkenntnis an die Jugend weiterzugeben.

Dies sind weitreichende Aufgaben, die wir nicht unterschätzen sollten. Eine gesunderhaltende und gesundheitsförderliche Umwelt geht uns alle etwas an. Die Ziele, die wir im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit aufgenommen haben, sind nur ein Ausschnitt aus einer Vielzahl von Aktivitäten, die in eine

sehr ähnliche Richtung weisen. Hier sind in erster Linie die Konzepte um die Nachhaltigkeit zu nennen, die mit der Agenda 21 auch auf lokaler Ebene eine sehr breite Basis gefunden haben. Und natürlich die WHO- und die EU-Initiativen im Bereich Umwelt und Gesundheit, die den großen umfassenden Rahmen für unser Programm bilden. Ganz sicher ist, um die Zukunft in unserem Sinne zu gestalten, dass wir vernetzt und über Generationen und Grenzen hinweg denken müssen. Den gesellschaftlichen Gruppen kommt bei der Gestaltung einer gesunden und nachhaltigen Entwicklung eine große Bedeutung zu.

Für die Frage, was wir im Aktionsprogramm und im weitergehenden Bereich Umwelt und Gesundheit vordringlich angehen sollen, erhoffe ich mir von Ihnen wichtige Impulse und gute Diskussionen. Unsere Chance liegt darin, möglichst konkrete, aber auch realistische Ziele festzulegen.

Wir müssen uns dabei entscheiden, welche Ziele uns am Wichtigsten sind. Und wir müssen dabei besonders auch über die mittelfristigen Ziele nachdenken. Denn die Zukunft wird nicht in einem Jahr gestaltet, sondern es bedarf Tatkraft, Entschlossenheit, guter, durchdachter Konzepte und auch eines langen Atems, um die Ziele zu erreichen. Ich bin überzeugt, unser gemeinsames Ziel ist es wert - für die Zukunft unserer Kinder.

Abschließend möchte ich mich Ihnen, Frau Parlamentarische Staatssekretärin Altmann, gern anschließen und einen ganz besonderen Dank an Frau Dr. Schreiber und ihre Mitarbeiter(innen) aussprechen, die diese Veranstaltung vortrefflich organisiert und trotz des hohen Zeitdrucks ermöglicht haben, und die die Vielzahl an Fäden im Aktionsprogramm immer wieder aufnehmen, zusammenführen und verknüpfen. Und ein besonderer Dank auch von Seiten des BMG an alle beteiligten Kolleginnen und Kollegen aus den Bundesoberbehörden, die maßgeblich das Programm mitgestaltet und dessen Umsetzung erst ermöglicht haben. Herzlichen Dank auch an die Experten - insbesondere der Risiko-

kommission, der Kommission Umweltmedizin und des Beraterkreises -, deren ehrenamtlicher und engagierter Mitarbeit wir wertvolle Empfehlungen verdanken.

Und schließlich - bevor ich das Wort weitergebe - ist es mir ein besonderes Anliegen, Herrn Dr. Türck - und ich spreche damit ausdrücklich für alle beteiligten Mitarbeiter(innen) - unsere hohe Wertschätzung und unseren ausdrücklichen Dank auszusprechen. Das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit ist durch Ihr hohes persönliches Engagement und Ihre Kom-

petenz, Herr Dr. Türck, geprägt und es ist beispielhaft dafür, wie viel durch gute, persönliche Zusammenarbeit gemeinsam erreicht werden kann. Ich weiß, Sie können stolz sein auf das Erreichte. Ich wünsche Ihnen eine schöne, aktive Zeit mit neuen Zielen. Gleichzeitig würde ich es seitens des BMG außerordentlich begrüßen, wenn Sie auch weiterhin das Aktionsprogramm mit Ihrem Rat und Ihrem Wissen unterstützen und begleiten würden. Ich danke Ihnen und wünsche Ihnen und uns gute, zielführende, engagierte Diskussionen.

### Dr. Peter M. Wiedemann, Forschungszentrum Jülich, Sprecher des APUG-Beraterkreises

#### **Ausgangspunkt**

Im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit findet sich eingangs die Feststellung, dass das Programm als eine Arbeitsgrundlage für die weitere Entwicklung des Politikfeldes Umwelt und Gesundheit dienen soll. Damit sollen die Weichen für die Zukunft gestellt werden. Heute, zur Halbzeit des Programms nach drei Jahren, finden wir uns zusammen, um eine erste Zwischenbilanz zu ziehen. Ich will deshalb aus der Perspektive des APUG-Beraterkreises, der diese Arbeit seit mehr als drei Jahren kritisch begleitet, fragen, welche Grundlagen seit Beginn des Aktionsprogramms geschaffen wurden. Ich werde versuchen zu beurteilen, ob und wie tragfähig diese Grundlagen sind, um im Bereich Umwelt und Gesundheit weiterzukommen.

Es scheint mir sinnvoll, dabei von vier Leitfragen auszugehen. Erstens ist die Frage zu beantworten, ob die gewählten Ziele richtig gesetzt wurden. Zweitens ist zu erörtern, ob das, was im Programm getan wurde und wird, dazu beiträgt, diese Ziele auch zu erreichen. Drittens geht es darum, ob im Aktionsprogramm auch zukünftige Herausforderungen bedacht werden. Schließlich ist viertens zu ergründen, ob damit auch die Bedürfnisse der Gesellschaft nach sauberer Umwelt und besserer Gesundheit erfüllt werden.

#### **Zielperspektive**

Betrachtet man die im APUG gesetzten Ziele, so fällt auf, dass diese aus einer gründlichen Analyse der gesundheitsbezogenen Umweltprobleme in Deutschland abgeleitet wurden. Zwei Zielpakete wurden formuliert: Zum einen sogenannte Struktur- und Querschnittsziele, die der Verbesserung der Leistungen der Behörden und Institute dienen, die in der Bundesrepublik für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz zuständig sind. Es geht hier unter anderem um eine verbesserte, aktive und frühzeitig einsetzende Risikokommunikation, um die Früherkennung von umweltbezogenen Gesundheitsrisiken und um adäquatere und transparente Risikobewertungen. Weiterhin werden die Förderung der Forschung zu Umwelt und Gesundheit sowie Verbesserungen der Umweltmedizin, der bestehenden Behördenstrukturen und der internationalen Zusammenarbeit genannt.

Darüber hinaus werden im Programm aber auch Vorschläge gemacht, welche materiellen Ziele in den Bereichen Außenluft und Klima, Innenraumlufte, Wasserressourcen, Boden, Lebensmittel, ionisierende Strahlung, Lärm, Stoffe und Zubereitungen erreicht werden sollen. Ich verweise beispielsweise auf die Verringerung der Konzentration kanzerogener Stoffe in Ballungsgebieten auf das heutige Luftqualitätsniveau des ländlichen

Raumes, z.B. durch Verringerung verkehrsbedingter Emissionen. So sollen bis zum Jahr 2005 die Emissionen von Benzol um 85 % und von Dieselruß um 50% - bezogen auf 1988 - reduziert werden.

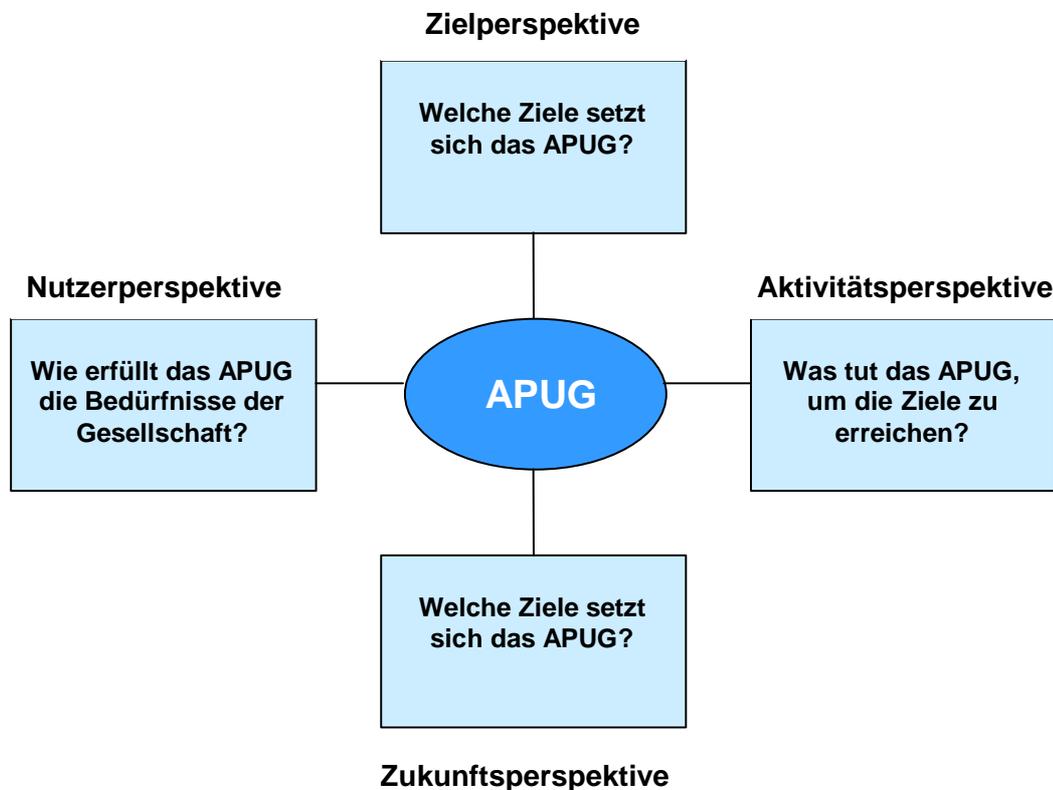
So wichtig strategische Ansätze und strukturelle Verbesserungen auch sind, letztendlich müssen sie sich aber an ihren faktischen Beiträgen zur Verbesserung der Gesundheitsvorsorge messen lassen. Sie werden mir sicher zustimmen, dass dies um so besser geht, je eindeutiger die materiellen Ziele formuliert sind. Hier aber - und darauf möchte ich hinweisen - muss das Programm nachgebessert werden. Nicht alle Ziele sind quantifiziert und damit überprüfbar, ob und welche Fortschritte erreicht wurden. Und die quantitativ formulierten Umwelt- und Gesundheits-

ziele sind nicht verbindlich. Es fehlen außerdem vergleichende Risikobewertungen, die zeigen, welche Probleme am dringlichsten sind. Wir - der Beraterkreis - haben immer wieder auf diesen Mangel hingewiesen. Uns ist aber auch klar, dass Verbindlichkeit nicht allein durch die Kooperation des Gesundheits- und des Umweltministeriums geleistet werden kann. Vielmehr bräuchten wir ein Aktionsprogramm der Bundesregierung für Umwelt und Gesundheit. Daran ist zu arbeiten.

Der Beraterkreis empfiehlt deshalb:

- konkrete Ziele mit festen Zeitvorgaben zu definieren und
- diese Weiterentwicklung bis zur Europäischen Gesundheits- und Umweltministerkonferenz 2004 in Budapest zu leisten.

### Das APUG Programm



### Aktivitätsperspektive

Was hat nun das Programm in den ersten drei Jahren geleistet? Der Schwerpunkt lag eindeutig auf den querschnittsbezogenen Maßnahmen. Arbeiten wurden vor allem geleistet zur Untersuchung der Machbarkeit einer Risikofrüherkennung im Bereich Umwelt und Gesundheit, zur Entwicklung von Standards für die Risikoabschätzung von Umweltrisiken, zur Verbesserung der Datenbasis über umweltbezogene Gesundheitsprobleme sowie zur Verbesserung der staatlichen Risikokommunikation – um nur einige wichtige Projekte zu nennen.

Damit wurden - ohne wenn und aber – Fortschritte erreicht. Dennoch, es wird in Zukunft darauf ankommen, das Programm zu stärken. Wesentliche Punkte sind dabei die Vernetzung des Aktionsprogramms mit anderen Programmen auf nationaler und internationaler Ebene. So wäre die Zusammenarbeit mit anderen Bundesministerien zu aktivieren - z.B. mit dem Verkehrsministerium - und die Kooperation mit dem Programm der WHO „Umwelt - Gesundheit und Nachhaltigkeit“ zu stärken.

Insbesondere wird es darauf ankommen, das Thema Gesundheit und Umwelt systematisch mit den entscheidenden gesellschaftlichen Aktivitätsfeldern - Wohnen, Arbeiten, Mobilität, Ernährung - zu verknüpfen und medien- und stoffbezogene Qualitätsziele festzulegen. Unsere Nachbarn in der Schweiz zeigen uns, dass dies möglich ist.

### Zukunftsperspektive



Dr. Peter Wiedemann,  
Sprecher des APUG-  
Beraterkreises

Wir müssen uns den Herausforderungen der Zukunft stellen: Neue Technologien haben neue Auswirkungen auf die Umwelt und bergen neue Risikopotenziale. Darauf gilt es das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit einzustellen.

Es ist deshalb wichtig zu beurteilen, ob das Programm in diesem Sinne auch zukunftsfähig angelegt ist und versucht, mögliche Veränderungen in der Problemlage Umwelt und Gesundheit heute schon zu erkennen, um frühzeitig darauf reagieren zu können.

Ein Beitrag in diese Richtung stellt die von Dr. Winter bereits erwähnte Machbarkeitsstudie zur Risikofrüherkennung dar. Es ist zu wünschen, dass die diesbezüglichen Arbeiten bald weiter fortgeführt werden. Ich möchte jedoch - als einer der Autoren dieser Studie - anmerken, dass es hier nicht nur um die Entwicklung eines EDV-basierten Werkzeugs zur Datenerfassung und -auswertung geht. Vielmehr kommt es darauf an, konsequent die verschiedensten Ansätze der Zukunftsforschung zu erproben und in den F&E Vorhaben der beiden Bundesministerien zu berücksichtigen. Der Erfolg der Risikofrüherkennung hängt auch davon ab, ob es den Bundesoberbehörden gelingen wird, ihre Personalpolitik auf diese zukünftigen Aufgaben auszurichten. Denn wer heute eingestellt wird, der bestimmt das Kompetenzprofil der Behörden von morgen.

### Gesellschaftliche Nutzerperspektive

Es ist eine Binsenwahrheit, dass sich ein vorsorgender Gesundheits- und Umweltschutz nicht ohne die Beteiligung der Bevölkerung verwirklichen lässt. Deshalb muss auch kritisch bedacht werden, ob es gelungen ist, mit dem Aktionsprogramm die Bevölkerung zu erreichen.

Positiv ist anzumerken, dass der Beraterkreis, der bereits bei der Erarbeitung des Aktionsprogramms aktiv war, mit Beginn der Umsetzung des Programms erweitert wurde. Seitdem haben auch Vertreter wichtiger Nichtregierungsorganisationen hier Sitz und Stimme. Damit wurde ein richtiger Weg eingeschlagen. Das „Forum Kinder-Umwelt und Gesundheit“, das im November 2001 in München stattfand, erwies sich als ein weiterer Erfolg auf diesem Weg. Es gilt aber nun, diese Beteiligungsansätze auszubauen. Zwei

Aufgaben sind dabei von besonderer Bedeutung: Zum einen die Förderung der lokalen Aktivitäten zu Umwelt und Gesundheit in den Städten und Gemeinden und zum anderen die bessere Vermittlung des Themas Umwelt und Gesundheit in der Öffentlichkeit. Es sind wesentliche und erkennbare Anstrengungen zu finanzieren, um die Bedeutung des Themas Umwelt und Gesundheit in der Öffentlichkeit stärker zu verankern. Dazu sind die folgenden, im APUG bereits formulierten Informationsziele vordringlich umzusetzen:

- Erarbeitung und Publikation einer Gesamtdarstellung Umwelt und Gesundheit in Deutschland für die Öffentlichkeit.
- Entwicklung von Initiativen zur aktiven Information von Kindern und Jugendlichen zu Fragen von Umwelt und Gesundheit in der Schule zusammen mit der Kultusministerkonferenz.
- Förderung geeigneter Pilotprojekte.

Ich möchte anregen, bei der Festlegung und Konkretisierung der medien- und stoffbezogenen Ziele des APUG die Diskussion mit der Öffentlichkeit zu suchen und die Zusammen-

arbeit mit den Nichtregierungsorganisationen zu intensivieren. Denn Fortschritte im Bereich Umwelt und Gesundheit verlangen neben einer sorgfältigen wissenschaftlichen Analyse auch die Unterstützung engagierter gesellschaftlicher Gruppen.

#### **Fazit**

Wir brauchen auf dieser Konferenz eine vorurteilsfreie Erörterung der Fortschritte und der Schwachstellen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit. Nur so können wir für die zweite Halbzeit die Weichen richtig stellen. Ich habe dazu bereits einige Vorschläge gemacht, die zeigen, welche Schwerpunkte zu setzen sind. Wir sollten uns weiterhin bemühen, ergebnisorientiert zu diskutieren: Welche Handlungsfelder sind prioritär? Was muss bis wann erreicht sein? An welchen Beispielen können wir uns orientieren? Und - wie schon angemerkt - sollten wir versuchen, die querschnittsorientierten Maßnahmen auf ihren Beitrag für die Gesamtstrategie des gesundheitlichen Umweltschutzes zu bewerten. Der Beraterkreis bietet dabei seine Mitarbeit an. Das Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit verspricht viele Chancen - nutzen wir sie!

### **10.4 Zusammenfassung der Ergebnisse des Symposiums**

An beiden Veranstaltungstagen fanden parallel zueinander jeweils drei Workshops statt, in denen die Teilnehmer(innen) Gelegenheit hatten, sich intensiv mit den verschiedenen Einzelthemen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit auseinander zu setzen (vgl. Veranstaltungsprogramm). In den Diskussionsrunden standen folgende übergeordnete Kernfragen im Mittelpunkt:

- Was soll in diesem Themenkomplex erreicht werden?
- Was wurde bisher realisiert und wie ist das Erreichte zu bewerten?
- Wo lagen Probleme bei der Umsetzung?
- Welche Ziele sind vordringlich in den nächsten Jahren anzugehen?

- Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden?

Zusätzlich waren im Vorfeld des Symposiums in Abstimmung mit den jeweiligen Moderator(innen) für jeden Workshop themenspezifische Fragenstellungen formuliert worden, die als Grundlage für die Diskussion dienen sollten. Für jeden Workshop stand zudem ein Rapporteur oder eine Rapporteurin zur Verfügung, um die wesentlichen Ergebnisse der Gruppenarbeit zu dokumentieren. Diese Ergebnisse wurden am zweiten Veranstaltungstag im Plenum präsentiert.

Als Einstieg in das Workshopthema wurden Kurzreferate gehalten. Im Anschluss daran hatten die Teilnehmer(innen) Gelegenheit

zur Diskussion und kritischen Auseinandersetzung mit der Thematik. Da die Zeit mit 90 Minuten pro Workshop zum Teil sehr knapp bemessen war, konnten nicht alle Punkte aus-

föhrlich besprochen werden. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Workshoparbeit vorgestellt.

#### 10.4.1 Workshop: Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung und Informationsmanagement

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Moderation</b>        | Dr. Thomas Ziese, RKI   |
| <b>Einstiegsreferate</b> | Prof. Dr. Thomas Schäfer, FH Gelsenkirchen<br>Dr. Jacqueline Burkhardt, UBA |
| <b>Dokumentation</b>     | Dr. Cornelia Lange, RKI   |

Ein wesentlicher Diskussionspunkt des Workshops „Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung und Informationsmanagement“ war die Definition und Abgrenzung von gesundheitsbezogener Umweltberichterstattung (GUB) und umweltbezogener Gesundheitsberichterstattung (UGB). Bei der GUB werden die Umweltbelastungen, Schadstoffe und Noxen sowie deren Wirkungen auf die menschliche Gesundheit betrachtet. Es geht also in erster Linie um das Erkennen von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen. Im Gegensatz dazu beschäftigt sich die UGB mit den umweltbezogenen Krankheitsbildern. Sie versucht, Risikofaktoren zu identifizieren und diese entsprechend zu bewerten.

Ein zweiter wichtiger Diskussionspunkt bestand in der Frage nach den Datenquellen sowie der Qualität der erhobenen Daten. Hier wurde von den Workshopteilnehmer(inne)n der Wunsch nach einer Verbesserung der Berichtssysteme geäußert. Daten müssen kontinuierlich erhoben werden und bestimmten Qualitätsstandards entsprechen. Außerdem sollten bereits vorhandene Daten besser miteinander verknüpft werden. In diesem Zusammenhang wurde auch auf die Bedeutung der Umwelt- und Gesundheitssurveys hingewiesen und die Durchführung des Kindersurveys ausdrücklich begrüßt (vgl. Kap. 1.1.1).

#### Wesentliche Forderungen und Ergebnisse:

- stärkere Verknüpfung von Umwelt- und Gesundheitsdaten,
- Nutzung regelmäßig erhobener Daten (z.B. Schuleingangsuntersuchungen) und Verknüpfung mit individuell erhobenen Daten (z.B. Daten zu internen Schadstoffbelastungen, Daten aus Beobachtungsgesundheitsämtern),
- dadurch Erkenntnisgewinn, Gewährleistung einer Periodizität und Aufwandsverringerung/Erhöhung der Effizienz,
- Durchführung des Umweltsurveys für Kinder und Jugendliche, da eine zuverlässige Datenbasis für künftige umwelt- und gesundheitspolitische Entscheidungen erforderlich ist,
- Herr Dr. Lahl (BMU) bestätigte hierzu, dass sich das BMU mit einem Umweltsurvey am Kinder- und Jugendsurvey beteiligen wird.
- Weiterer Diskussionsbedarf wurde angemeldet bezüglich:
  - Zielsetzung und prioritäre Themen der umweltbezogenen Gesundheitsbeobachtung,
  - Aufbau möglicher Berichtssysteme,
  - Indikatorenauswahl,
  - Berichtsebenen und Datenverknüpfung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.

## 10.4.2 Workshop: Risikobewertung und Standardsetzung

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Moderation</b>        | Dr. Joseph Falke,<br>Zentrum für Europäische<br>Rechtspolitik (ZERP), Bremen   |
| <b>Einstiegsreferate</b> | Prof. Dr. Dr. Andreas Kappos,<br>Behörde für Umwelt und<br>Gesundheit Hamburg<br><br>Prof. Dr. Ortwin Renn,<br>Akademie für Technikfolgen-<br>abschätzung in Baden-Würt-<br>temberg<br><br>Dr. Heinz Wenzel, BMVEL |
| <b>Dokumentation</b>     | Dr. Fritz Kalberlah,<br>Forschungs- und Beratungs-<br>institut Gefahrstoffe GmbH<br>(FoBiG), Freiburg  |

Prof. Dr. Renn stellte in seinem Impulsreferat die Ergebnisse der bisherigen Arbeit der Risikokommission vor (vgl. Kap. 3.1.1.1). Dr. Wenzel berichtete über den Gesetzentwurf für die organisatorischen Veränderungen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL). In der anschließenden Diskussion wurde die Notwendigkeit und der Bedarf an einer Neuordnung und Harmonisierung der Verfahren zur Risikobewertung und Standardsetzung analysiert sowie die Defizite der gegenwärtigen Vorgehensweisen (inkonsistente Verfahren zur Grenzwertsetzung, unklare Zuständigkeiten, mangelnde Transparenz und Kommunikation) diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere auf die Bedeutung der Trennung von Risikoabschätzung und Risikomanagement verwiesen.

### Wesentliche Forderungen und Ergebnisse:

Umsetzung der Empfehlungen der Risikokommission zu den Verfahren der Risikobewertung und Standardsetzung, das heißt:

- Unabhängigkeit in der Risikobewertung und Standardsetzung,
- Trennung von Risikoabschätzung und Risikomanagement,
- Legitimation durch gesellschaftliche Vereinbarungen über offen zu legenden gesellschaftliche Konventionen,
- Verbesserung der Kommunikation, verstärkte Beteiligung der Öffentlichkeit in den verschiedenen Stufen der Risikobewertung und des Risikomanagements,
- Befähigung der Öffentlichkeit, aktiv an der Diskussion teilzunehmen,
- Etablierung eines Leitfadens für die (naturwissenschaftliche) Risikoabschätzung (Handlungsanweisungen und Festlegung von Mindeststandards für die Risikoabschätzung sowohl unter den Gesichtspunkten der Gefahrenabwehr als auch der Vorsorge),
- Etablierung eines Leitfadens für das Risikomanagement (Handlungsanweisungen und konkrete Umgangsregeln mit Zielkonflikten),
- Risikobewertung als Schnittstelle zwischen Risikoabschätzung und Risikomanagement,
- Abbau der Fragmentierung durch Einrichtung eines Risikorates (Risikoabschätzung) und eines Regulierungsausschusses (Risikomanagement) eventuell mit einer gemeinsamen Geschäftsstelle (Koordination, Integration und Kommunikation mit EU, Anlaufstelle für die Öffentlichkeit) sowie einer Servicestelle für Risikokommunikation.

### 10.4.3 Workshop: Umweltmedizin

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Moderation</b>        | Dr. Dieter Eis, RKI  |
| <b>Einstiegsreferate</b> | Dr. Roland Suchenwirth,<br>Landesgesundheitsamt-<br>Niedersachsen<br>Prof. Dr. Thomas Eikmann,<br>Universität Gießen |
| <b>Dokumentation</b>     | Prof. Dr. Hartmut Dunkelberg,<br>Universität Göttingen   |

Als Einstieg in die Thematik lieferten Prof. Dr. Eikmann (Universität Gießen) und Dr. Suchenwirth (Landesgesundheitsamt Niedersachsen) einen Abriss über die Entwicklung der Umweltmedizin im universitären Bereich und im Öffentlichen Gesundheitsdienst. Es wurde festgestellt, dass die Umweltmedizin in beiden Bereichen in den letzten Jahren deutlich an Gewicht verloren hat, Abteilungen und Institute wurden geschlossen, bestimmte Leistungen können nicht mehr in vollem Umfang erbracht werden. In der Diskussion wurde klar, dass diesem flächenhaften Abbau von Strukturen entgegen gewirkt werden muss. Außerdem muss sich die Umweltmedizin, bei der bisher hauptsächlich die klinischen Aspekte im Vordergrund stehen, auch verstärkt mit der Prävention beschäftigen. Ein weiterer Diskussionspunkt war die Bereitstellung von Referenzwerten.

#### Wesentliche Forderungen und Ergebnisse:

- Dem weiteren Abbau umweltmedizinischer Strukturen an Universitäten und im Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) soll entgegengewirkt werden,
- Festigung der vorhandenen Organisationsstrukturen und Ausbau der Kapazitäten (Erarbeitung von Vorschlägen zur Schaffung neuer Strukturen im ÖGD durch eine Arbeitsgruppe),
- Durchführung von Umweltsurveys als wichtige Grundlage für die Ermittlung und Bereitstellung von Referenzwerten,
- verstärkte Durchführung epidemiologischer Zusammenhangsanalysen zwischen Erkrankungen und möglichen Ursachen aus der Umwelt (Fokussierung auf chronische Erkrankungen wie Allergien, Atemwegserkrankungen, Folgeerkrankungen der Lärmbelastung),
- Erweiterung der zu berücksichtigenden Einflüsse um sensible indirekte Faktoren (z.B. Übergewicht, Stress),
- stärkere Herausarbeitung präventiver und sozialmedizinischer Aspekte der Umweltmedizin.

#### 10.4.4 Workshop: Länder- und kommunale Aktivitäten, Programmmanagement

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Moderation</b>        | Dr. Bernd Seifert, UBA   |
| <b>Einstiegsreferate</b> | Dipl.-Ing. Gerda Pfahl,<br>Bund für Umwelt und<br>Naturschutz e.V.<br><br>Dr. Diana Hein,<br>Ministerium für Umwelt, Natur-<br>schutz, Landwirtschaft und Ver-<br>braucherschutz des Landes<br>Nordrhein-Westfalen |
| <b>Dokumentation</b>     | Dr. Hermann Neus,<br>Behörde für Umwelt und<br>Gesundheit, Hamburg   |

Die Kurzreferate zu Beginn des Workshops beschäftigten sich mit den Aktivitäten auf der Ebene der Länder (Dr. Hein) und den Aktivitäten auf kommunaler und lokaler Ebene (Frau Pfahl). Auf der Länderebene haben sich bereits eine Projektgruppe, der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) sowie eine Arbeitsgruppe des Unterausschusses Wirkungsfragen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) gebildet, die sich mit der Umsetzung des Aktionsprogramms befassen. In Nordrhein-Westfalen wird an einem landesspezifischen Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit gearbeitet. Auf der kommunaler Ebene ist das APUG dagegen vielfach nicht bekannt. Ursachen dafür sind zum einen die Strukturen der kommunalen Selbstverwaltung, die regional unterschiedlichen Problemlagen aber auch die ungenügende Information und Kommunikation. Dabei wurde insbesondere die zum Teil mangelnde Zusammenarbeit zwischen den Umwelt- und Gesundheitsdiensten angesprochen.

Nach Ansicht der Teilnehmer(innen) des Workshops müssen auf Länder- und kommunaler Ebene Anreize geschaffen werden, sich mit der Umsetzung des Aktionsprogramms zu befassen. Dabei sollte man insbesondere an bereits bestehende Strukturen anknüpfen und somit eine verstärkte Vernetzung der einzelnen Akteure anstreben.

#### Wesentliche Forderungen und Ergebnisse:

- Verstärkung der Bemühungen, das APUG auch auf kommunaler Ebene bekannt zu machen durch Herstellung des Bezugs zur Lebenswelt (z.B. Wohnen, Mobilität, Arbeit),
- Verbesserung der Kooperation und Zusammenarbeit von Umwelt- und Gesundheitsbehörden auf Länder- und kommunaler Ebene,
- Anknüpfung an bereits bestehende Organisationsstrukturen auf lokaler Ebene (Lokale Agenda 21, Gesunde Städte-Netzwerk) sowie Nutzung bestehender internationaler Netzwerke statt Aufstellen lokaler Aktionspläne Umwelt und Gesundheit,
- verstärkte Einbeziehung der lokalen Ebene in die Koordination des Bundes-APUG,
- Schaffung von Hilfestellungen und Anreizen für die APUG-Umsetzung auf lokaler Ebene, z.B. durch Förderung vergleichender Modellprojekte (analog zum Schweizer Aktionsplan), Schaffung von Best Practice-Beispielen,



Workshop: Länder- und kommunale Aktivitäten

- Weiterentwicklung von Methoden (Umweltverträglichkeitsprüfung, Gesundheitsverträglichkeitsprüfung),
- kontinuierliche Risikokommunikation auch auf kommunaler Ebene,
- Verbesserung der Berichterstattung (Umweltberichterstattung und Gesundheitsberichterstattung) auf kommunaler Ebene.

### 10.4.5 Workshop: Kinder, Umwelt und Gesundheit

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Moderation</b>        | Monika Schrimpf, Akademie für Technikfolgenabschätzung BW   |
| <b>Einstiegsreferate</b> | Dr. Stephan Böse-O'Reilly, Netzwerk Kindergesundheit und Umwelt<br>Dr. Beate Schmidt-Behlau, National Coalition zur Umsetzung der UN-Kinderrechtskonvention |
| <b>Dokumentation</b>     | Helmut Jahraus, BFS   |

Zu Beginn des Workshops zog Dr. Böse-O'Reilly in seinem Impulsreferat Bilanz über das bisher im Querschnittsbereich Kinder, Umwelt und Gesundheit (KUG) Erreichte.

Dr. Schmidt-Behlau referierte über die Bedeutung der Kinderrechte und deren Bezüge zum APUG. In diesem Zusammenhang berichtete sie auch über den Weltkindergipfel, der vom 08. - 10.05. 2002 in New York stattfand. Im Abschlussdokument des Gipfels „A world fit for children“ (vgl. <http://www.apug.de>, Rubrik „Neuigkeiten“) wird die Gesundheitsförderung für Kinder als Schwerpunktthema für die nächsten Jahre herausgestellt. In einem Zehn-Punkte-Plan wird zu einer globalen Bewegung aufgerufen, um eine kindgerechte Welt zu schaffen. Von den Workshopteilnehmer(inne)n wurde positiv bewertet, dass es gelungen ist, das Thema Kinder, Umwelt und Gesundheit verstärkt in das öffentliche Interesse zu rücken und die Zusammenarbeit der einzelnen Akteure zu verbessern. Besonders von Seiten der NRO und der Vertreter der Kommunen wurde jedoch kritisiert, dass der Bekanntheitsgrad des APUG auf der kommunalen Ebene zu gering sei und bisher zu wenig konkrete Maßnahmen umgesetzt wurden.

#### Wesentliche Forderungen und Ergebnisse:

- Etablierung des Themas Kinder, Umwelt und Gesundheit als APUG-Dauerschwerpunkt,
- Berücksichtigung des ganzheitlichen Gesundheitsbegriffs gemäß der Ottawa-Charta der WHO,

- frühzeitige Einbringung von KUG-Anliegen in die politische Programmatik,
- ressortübergreifende Bearbeitung v.a. der Themen: Tabakrauch und Passivrauchbelastung; Mobilität, Bewegung und Straßenverkehr; Wohnung und Wohnumfeld,
- Durchführung des Kinder-Umweltsurveys als Teil des Kinder-Jugend-Gesundheits-surveys,
- Einbindung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) in die APUG-Aktivitäten,



Workshop: Kinder, Umwelt und Gesundheit (Dr. Böse-O'Reilly und Helmut Jahraus)

- Durchführung konkreter Projekte für Kinder und Jugendliche auf der kommunalen Ebene,
- verstärkte deutsche Beteiligung an internationalen Vereinbarungen und Aktivitäten (z.B. Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg 2002, Vierte Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit in Budapest 2004),
- Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit, um Informationen auch auf die kommunale Ebene zu transportieren,
- Intensivierung der Information und Beteiligung von Kindern bei der Umsetzung der Ziele (zielgruppenspezifische Aufbereitung),
- Überprüfung von Parteiprogrammen auf „Kinderverträglichkeit“ (Kindergesundheit und Umwelt),
- NRO und andere Betroffene/Interessierte sollen sich aktiv in der Kommunalpolitik für „Kinder, Umwelt, Gesundheit“ einsetzen.

### 10.4.6 Workshop: Risikofrüherkennung und Risikokommunikation

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Moderation</b>        | Dr. Ursel Heudorf,<br>Stadtgesundheitsamt Frankfurt                      |
| <b>Einstiegsreferate</b> | Dr. Peter M. Wiedemann, MUT<br>Prof. Dr. Helmut Jungermann,<br>TU Berlin |
| <b>Dokumentation</b>     | Dr. Angela Richter, GSF  |

Als Einstieg in die Thematik „Risikofrüherkennung“ stellte Dr. Wiedemann die Ergebnisse der „Machbarkeitsstudie zur Risikofrüherkennung im Bereich Umwelt und Gesundheit“ vor (vgl. Kap. 3.2.1.1). In diesem Zusammenhang wurde über die Durchführung einer Pilotstudie diskutiert, bei der anhand von verschiedenen Risikotypen die Verfahren der Risikofrüherkennung durchgespielt werden könnten. Ziel dieser Studie sollte es sein, verallgemeinerbare Methoden der Früherkennung von Risiken zu entwickeln.

Zum zweiten Themenschwerpunkt „Risikokommunikation“ referierte Prof. Dr. Jungermann über die Möglichkeit der Einrichtung einer Servicestelle für die Risikokommunikation. Die Workshopteilnehmer(innen) diskutierten insbesondere über die organisatorische Einbindung einer solchen Einrichtung sowie über die möglichen Aufgaben und Tätigkeitsfelder.

#### Wesentliche Forderungen und Ergebnisse:

- Durchführung einer Pilotstudie zur Entwicklung eines Früherkennungssystems für umweltbedingte Gesundheitsrisiken (veranschlagte Laufzeit: 2-3 Jahre, Kosten ca. 750 T€ Begleitung durch ad hoc-Arbeitsgruppe),
- Etablierung einer Geschäftsstelle für die Risikokommunikation mit folgenden Aufgaben (vgl. auch Ergebnisse zum Workshop „Risikobewertung und Standardsetzung“):
  - Beratungsfunktion für Institutionen,
  - Durchführung von Trainingsprogrammen für Behördenmitglieder,
  - Einrichtung einer interaktiven Website,
  - Bereitstellung sozialwissenschaftlicher und kommunikativer Kompetenz, Moderatorenfunktion bei aktuellen und allgemeinen Themen.



Vorstellung der Workshopergebnisse im Plenum

## 10.5 Resümee und Ausblick

Das Symposium „Umwelt und Gesundheit gestalten“ hat gezeigt, dass sich in den letzten drei Jahren im Bereich Umwelt und Gesundheit in Deutschland einiges bewegt hat. Das bisher im Aktionsprogramm Erreichte wurde von den Teilnehmer(inne)n der Veranstaltung anerkannt. Gleichzeitig kritisierte jedoch insbesondere die NRO-Seite, dass die Ziele des bestehenden Programms primär der Verbesserung von Methoden, Instrumenten und Arbeitsstrukturen der beteiligten Behörden dienen. Es wurden konkrete Ziele und Maßnahmen zur Reduktion der gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen gefordert. Diese Ziele und Maßnahmen sollen insbesondere die lokale Ebene einbeziehen. Im Rahmen der Diskussion wurden für die Weiterentwicklung des Programms folgende Punkte empfohlen:

- Erweiterung des Programms zu einem Regierungsprogramm und somit Ausdehnung auf weitere Politikbereiche, v. a. Verkehr und Ernährung (d.h. Umsetzung auch durch BMVBW, BMVEL, BMFSFJ etc.),
- Initiierung lokaler Aktivitäten,
- Konkretisierung der Zielsetzungen und Festlegung eines Zeitplans für deren Umsetzung,
- Durchführung regelmäßiger Evaluationen,
- stärkere Verknüpfung des APUG mit anderen Programmen und Initiativen (z.B. Initiative des BMG zur Prävention, Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung),
- Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit für das Programm und somit Erhöhung der Resonanz in der Öffentlichkeit, insbesondere auf lokaler Ebene.

In seinem Abschlussstatement erklärte Dr. Lahl (Leiter der Abteilung Umwelt und Gesundheit, Immissionsschutz, Anlagensicherheit und Verkehr, Chemikaliensicherheit im BMU), dass bis Ende 2002 ein konkretisiertes und

auf Schwerpunkte fokussiertes **APUG II** vorgelegt wird, welches umsetzungsorientierter und damit politikfähiger sein soll. Es müssen klare Ziele definiert, Leistungsbeschreibungen erarbeitet und die Arbeitsergebnisse regelmäßig evaluiert werden. Die einzelnen Vorhaben sollen so aufeinander abgestimmt werden, dass sich daraus auch Synergieeffekte ergeben.



Dr. Uwe Lahl, BMU

Dr. Lahl forderte für die Zukunft eine intensivere Einbindung der NRO mit einer konkreten Rollenzuweisung. Projekte sollen verstärkt von den NRO durchgeführt werden. Gleichzeitig wurden die NRO aufgefordert, ihre Rolle als Vermittler und Meinungsbildner in der Gesellschaft stärker wahrzunehmen.

Weiterhin soll die administrative Ebene verstärkt werden. Das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft hat bereits Interesse bekundet, beim APUG mitzuarbeiten. Weitere Bundesministerien können in die Arbeit am APUG einbezogen werden. Dr. Lahl betonte, dass der „Gebrauchswert“ von Umwelt und Gesundheit klarer werden muss durch die Verdeutlichung des Nutzens verstärkter Umweltschutzmaßnahmen für die Gesundheit. Im Namen von BMU und BMG erklärte Dr. Lahl dem Beraterkreis seine Bereitschaft für weiterführende Gespräche und Diskussionen.



# Anhang



## 11. Mitglieder der APUG-Gremien und Kommissionen

### 11.1 Steuerungsgruppe

#### Mitglieder:

**Dr. Dieter Arnold\***

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Franz-Josef Bindert**

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Johannes Blasius\***

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Axel Böttger**

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Silva Buettner-Peter\***

Bundesministerium für Gesundheit

**Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Thomas Jung**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Wolfram König**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Bärbel-Maria Kurth**

Robert Koch-Institut

**Prof. Dr. Reinhardt Kurth**

Robert Koch-Institut

**Dr. Uwe Lahl**

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Jörg Lebsanft**

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Ulrike Riedel\***

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Manfred Schmitz**

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Walter Schwerdtfeger\***

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Bernd Seifert**

Umweltbundesamt

**Prof. Dr. Andreas Troge**

Umweltbundesamt

**Dr. Rainer Türck\***

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Eberhard Westheide\***

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Stefan Winter**

Bundesministerium für Gesundheit

## Unter Mitarbeit von:

**Claudia Cramer\***

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Eva Roth**

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Friederike Hoepner-Stamos**

Bundesministerium für Gesundheit

**Simone Strecker**

Bundesministerium für Gesundheit

**Prof. Dr. Henning Lange-Asschenfeldt**

Bundesministerium für Gesundheit

Die mit \* gekennzeichneten Personen sind zwischenzeitlich ausgeschieden.

## 11.2 Koordinierungsgruppe

### Mitglieder:

**Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy**  
Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Thomas Jung**  
Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Bärbel-Maria Kurth**  
Robert Koch-Institut

**Dr. Bernd Seifert**  
Umweltbundesamt

### Unter Mitarbeit von:

**Siegfried Abelmann**  
Umweltbundesamt

**Andrea Blücher**  
Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Gernot Henseler**  
Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Helmut Jahraus**  
Bundesamt für Strahlenschutz

**Andrea Sontheim**  
Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Ute Wolf**  
Robert Koch-Institut

### Geschäftsstelle im Umweltbundesamt:

**Hans-Jörg Köhler**  
Umweltbundesamt

**Astrid Michaelis**  
Umweltbundesamt

**Dr. Hedi Schreiber**  
Umweltbundesamt

**Silke Springer**  
Umweltbundesamt

### 11.3 Gemeinsame Arbeitsgruppe Bund/Länder im Rahmen des APUG

#### Bundesvertreter(innen):

Mitglieder der Koordinierungsgruppe (Kap. 11.2)

#### Ländervertreter:

**Dr. Frank Benkwitz (1)**

Ministerium für Gesundheit und  
Soziales des Landes Sachsen-Anhalt

**Dr. Michael Csicsaky (1)**

Niedersächsisches Ministerium  
für Frauen, Arbeit und Soziales

**Dr. Rainer Fehr (1)**

Landesinstitut für den öffentlichen  
Gesundheitsdienst Nordrhein Westfalen

**Dr. Arnim Haße (2)**

Ministerium für Umwelt, Naturschutz  
und Raumordnung des Landes Brandenburg

**Prof. Dr. Bijan Kouros (1)**

Sozialministerium Baden-Württemberg

**Dr. Werner Lilienblum (2)**

Niedersächsisches Landesamt für  
Ökologie

**Dr. Ludwig Müller (1)**

Senat für Arbeit, Frauen, Gesundheit,  
Jugend und Soziales Bremen

**Dr. Hermann Neus (1)**

Behörde für Umwelt und Gesundheit  
Hamburg

**Knut Rauchfuss (2)**

Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen

**Jürgen Scheidereiter (1)**

Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit  
und Frauen des Landes Brandenburg

(1) = APUG-Projektgruppe der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG)

(2) = Länderausschuss für Immissionsschutz, UA-Wirkungsfragen, APUG-Arbeitskreis

## 11.4 Beraterkreis

### Mitglieder:

**Dr. Günter Baitsch**

Hochrheinklinik Bad Säckingen

**Dr. Jürgen Bilger**

Ökologischer Ärztenbund

**Prof. Dr. Wolfgang Dekant**

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

**Prof. Dr. Hartmut Dunkelberg**

Universität Göttingen, Abt. Allgemeine Hygiene und Umweltmedizin

**Prof. Dr. Heyo Eckel**

Präsident der Ärztekammer Niedersachsen

**Prof. Dr. Thomas Eikmann**

Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Hygiene und Umweltmedizin

**Prof. Dr. Martin Exner**

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Hygiene-Institut

**Klaus Dieter Franke\***

Allgemeiner Deutscher Automobilclub e.V.

**Prof. Dr. Eberhard Göpel**

Hochschule Magdeburg-Stendal (FH), Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen

**Dipl.-Ing. Hans-Jörg Haury**

Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH

**Dr. Ursel Heudorf**

Stadtgesundheitsamt Frankfurt, Abt. für Umweltmedizin und Umwelthygiene

**Prof. Dr. Herwig Hulpke**

Bayer AG, Konzernstab Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitspolitik

**Prof. Dr. Volker Mersch-Sundermann**

Universitätsklinikum Gießen, Institut für Innenraum- und Umwelttoxikologie

**Prof. Dr. Karl Ernst von Mühlendahl**

Kinderhospital Osnabrück, Gemeinnützige Kinderumwelt GmbH

**Dr. Hermann Neus**

Behörde für Umwelt und Gesundheit Hamburg

**Dipl.-Ing. Gerda Pfahl\***

Bund für Umwelt und Naturschutz e.V.

**Dr. Birgit Stöcker**

Politischer Arbeitskreis von Patienten-Initiativen

**Dr. Dr. Dr. Felix Tretter**

Bezirkskrankenhaus Haar

**Dr. Peter M. Wiedemann**

Forschungszentrum Jülich, Abt. Mensch, Umwelt, Technik (MUT)

Die mit \* gekennzeichneten Personen sind zwischenzeitlich ausgeschieden.

### **11.5 Ad hoc-Kommission „Neuordnung der Verfahren und Strukturen der Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland“ (Risikokommission)**

#### Vorstand:

##### **Vorsitzender**

##### **Prof. Dr. Ortwin Renn**

Akademie für Technikfolgenabschätzung  
in Baden-Württemberg

##### **Stellvertretender Vorsitzender**

##### **Prof. Dr. Dr. Andreas Kappos**

Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales  
Hamburg

#### Mitglieder:

##### **Dr. Dieter Arnold**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

##### **Dr. Fritz Kalberlah**

FoBiG GmbH Forschungs- und  
Beratungsinstitut Gefahrstoffe

##### **Dr. Bettina Brohmann**

Öko-Institut e.V., Bereich Energie  
und Klimaschutz

##### **Dr. Eckehard Koch**

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen

##### **Prof. Dr. Monika Böhm**

Philipps-Universität Marburg,  
Fachbereich Rechtswissenschaften

##### **Prof. Dr. Fritz Kochan**

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und  
Arbeitsmedizin

##### **Prof. Dr. Dr. Gisela Degen**

Institut für Arbeitsphysiologie der  
Universität Dortmund, Abt. Toxikologie  
und Arbeitsmedizin

##### **Dr. Dorothea Köster**

Interdisziplinäre Gesellschaft für  
Umweltmedizin e.V. (IGUMED)

##### **Dr. Dieter Eis**

Robert Koch-Institut

##### **Prof. Dr. Wilfried Kühling**

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

##### **Prof. Dr. Dr. Heinz-Peter Gelbke**

BASF AG

##### **Prof. Dr. Volker Mersch-Sundermann\***

Universitätsklinikum Gießen, Institut für  
Innenraum- und Umwelttoxikologie

##### **Dr. Thomas Holtmann**

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.

##### **Dr. Dietrich Rosenkranz**

Umweltbundesamt

##### **Dr. Thomas Jung**

Bundesamt für Strahlenschutz,  
Institut für Strahlenhygiene

##### **Bodo Tegethoff \***

Arbeitsgemeinschaft der Verbraucher-  
verbände e.V.

**Prof. Dr. Fritz Vahrenholt\***  
TU Harburg und Uni Hamburg

**Prof. Dr. Arnim von Gleich**  
Fachhochschule Hamburg,  
FB Maschinenbau und Produktion

**Dr. Christine Wassilew-Reul\***  
Öko-Institut e.V., Bereich Nukleartechnik  
und Anlagensicherheit

**Prof. Dr. Gerd Winter**  
Universität Bremen,  
Fachbereich Rechtswissenschaften

**Dr. Jürgen Wuthe**  
Ministerium für Arbeit, Gesundheit  
und Sozialordnung Baden-Württemberg

#### Ständige Gäste:

**Dr. Axel Böttger**  
Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Robert Säverin**  
Bundesministerium für Arbeit  
und Sozialordnung

**Simone Strecker**  
Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Rainer Türck\***  
Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Klaus Urban**  
Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie

#### Geschäftsstelle im Bundesamt für Strahlenschutz:

**Karin Borkhart**  
Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Stefan Diemer\***  
Bundesamt für Strahlenschutz

**Helmut Jahraus**  
Bundesamt für Strahlenschutz

Die mit \* gekennzeichneten Personen sind zwischenzeitlich ausgeschieden.

## 11.6 RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“

### Mitglieder:

**Dr. A. Beyer**

Umweltmedizinische Ambulanz  
Berlin-Steglitz/Zehlendorf

**Prof. Dr. Franz Daschner**

Universitätsklinikum Freiburg, Institut für  
Umweltmedizin und Krankenhaushygiene

**Prof. Dr. Wolfgang Dott**

Universitätsklinikum Aachen, Institut  
für Hygiene und Umweltmedizin

**Prof. Dr. Hans Drexler**

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-  
Nürnberg, Institut für Arbeits-, Sozial- und  
Umweltmedizin

**Prof. Dr. Hartmut Dunkelberg**

Universität Göttingen, Abt. Allgemeine  
Hygiene und Umweltmedizin

**Prof. Dr. Heyo Eckel**

Präsident der Ärztekammer Niedersachsen,  
Vorsitzender des Ausschusses Gesundheit  
und Umwelt der Bundesärztekammer

**Prof. Dr. Thomas Eikmann**

Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut  
für Hygiene und Umweltmedizin

**Prof. Dr. Dr. Andreas Kappos**

Behörde für Umwelt und  
Gesundheit Hamburg

**Prof. Dr. Volker Mersch-Sundermann**

Universitätsklinikum Gießen, Institut für  
Innenraum- und Umwelttoxikologie

**Prof. Dr. Karl Ernst von Mühlendahl**

Kinderhospital Osnabrück,  
Gemeinnützige Kinderumwelt GmbH

**Dr. Kurt Müller**

Deutscher Berufsverband der  
Umweltmediziner (dbu)

**Prof. Dr. Dennis Nowak**

Ludwig-Maximilians-Universität München,  
Institut und Poliklinik für Arbeits- und  
Umweltmedizin

**Dr. Frank-Albert Pitten**

Universität Greifswald, Institut für  
Hygiene und Umweltmedizin

**Dr. W. Stück**

Ökologischer Ärztebund

**Prof. Dr. Michael Schwenk**

Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg,  
Abt. Umwelthygiene, Toxikologie

**Dr. Roland Suchenwirth**

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt,  
Abt. Umweltmedizin/Epidemiologie

**Prof. Dr. Michael Wilhelm**

Universität Bochum, Hygiene,  
Sozial- und Umweltmedizin

**Ständige Gäste:****Simone Strecker**

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Johannes Blasius\***

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Norbert Englert**

Umweltbundesamt, Berlin

**Dr. Axel Hahn**Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin**Dr. Christian Krause\***

Umweltbundesamt

**Prof. Dr. Wolfgang Schimmelpfennig\***

Umweltbundesamt, Berlin

**Dr. Rainer Türck\***Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit**Geschäftsstelle im Robert Koch-Institut:****Dr. Dieter Eis (Geschäftsführer)**

Robert Koch-Institut

**Dr. Uwe Kaiser\***

Robert Koch-Institut

**Dr. Ute Wolf**

Robert Koch-Institut

Die mit \* gekennzeichneten Personen sind zwischenzeitlich ausgeschieden.



## 12. Tabellarische Projektübersicht

Übersicht der durchgeführten und laufenden Projekte zu den Querschnittsmaßnahmen im Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit

| <b>UMWELTBEZOGENE GESUNDHEITSBEOBACHTUNG UND –BERICHTERSTATTUNG</b>  |                     |                                  |   |
|--|---------------------|----------------------------------|---|
| Titel  | Förderung           | Nummer                           | Laufzeit  |
| Gesundheitssurvey für Kinder und Jugendliche in Deutschland  | BMBF                | FKZ: 01 EH 0001                  | Pilotphase<br>01.11.2000 - 31.03.2002                       |
| Kinder-Jugend-Gesundheitssurvey  | BMG<br>BMBF         | 313-130002/10<br>FKZ: 01 EH 0201 | Hauptphase<br>01.11.2002 - 31.10.2006                       |
| Umweltsurvey für Kinder und Jugendliche in Deutschland   | BMU                 | FKZ: 299 62 263                  | Pilotphase<br>01.11.2000 - 31.03.2002                       |
| Kinder-Umweltsurvey  | BMU                 | FKZ: 202 62 219                  | Hauptphase<br>geplante Laufzeit:<br>01.11.2002 - 31.12.2006 |
| Datenbank zur zentralen Erfassung umweltepidemiologischer Studien in Deutschland (ZEUS)  | UBA<br>Eigenprojekt | Laufende Aktivität               |   |
| Verbesserung der Erfassung der Expositionsdaten beim Menschen im Rahmen der "Ärztlichen Mitteilungen bei Vergiftungen" nach § 16e Abs. 2 des Chemikaliengesetzes | BMU                 | FKZ: 200 61 218/07               | 01.12.2001 - 30.11.2003                                     |
| <b>VERBESSERUNG DES INFORMATIONSMANAGEMENTS</b>  |                     |                                  |   |
| Titel  | Förderung           | Nummer                           | Laufzeit  |
| Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit   | BMG                 |                                  | 01.05.2002 - 28.02.2003                                     |
| Umweltmedizinischer Informationsdienst (UMID)  |                     |                                  | laufende Aktivität der beteiligten Behörden                 |
| Öffentlichkeitswirksame Broschüre „Umwelt und Gesundheit in Deutschland“   | UBA<br>Eigenprojekt |                                  | Vorlage voraussichtlich:<br>Mai 2003                        |

|   |                              |                    |                         |
|---|------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Aufbau eines moderierten elektronischen Diskussionsforums zum APUG  | BMU                          | FKZ: 200 612 18/03 | 01.09.2000 - 31.08.2003 |
| Informationssystem für die Öffentlichkeit zu gesundheits-, umwelt- und verbraucher-relevanten Produktgruppen, Produkten und Chemikalien (Machbarkeitsstudie)                                | BMU                          | FKZ: 200 61 218/08 | 01.11.2000 - 28.02.2001 |
| <b>VERBESSERUNG DER VERFAHREN UND ORGANISATIONSSTRUKTUREN ZUR RISIKOBEWERTUNG UND STANDARDSETZUNG</b>   |                              |                    |                         |
| <b>Titel</b>  | <b>Förderung</b>             | <b>Nummer</b>      | <b>Laufzeit</b>         |
| Ad hoc-Kommission „Neuordnung der Verfahren und Strukturen der Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland“ (Risikokommission)      | BMG<br>BMU                   |                    | bis Frühjahr 2003       |
| <b>ENTWICKLUNG EINER AKTIVEN UND FRÜHZEITIG EINSETZENDEN RISIKOKOMMUNIKATION</b>  |                              |                    |                         |
| <b>Titel</b>  | <b>Förderung</b>             | <b>Nummer</b>      | <b>Laufzeit</b>         |
| Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines Erkennungs- und Bewertungssystems für das rechtzeitige Erkennen sich anbahnender Risikoprobleme  | BMU                          | FKZ: 200 61 218/09 | 01.11.2000 - 31.01.2002 |
| OECD-Workshop „Risk Communication“  | versch. OECD-Mitgliedsländer |                    | 18./19.09.2000          |
| Entwicklung eines mehrstufigen Verfahrens der Risikokommunikation   | BMU                          | FKZ: 201 61 218/05 | 01.09.2001 - 28.02.2003 |
| <b>UMWELTMEDIZIN</b>  |                              |                    |                         |
| <b>Titel</b>  | <b>Förderung</b>             | <b>Nummer</b>      | <b>Laufzeit</b>         |
| RKI-Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“   | BMG / RKI                    |                    | fortlaufend             |
| Der Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose  | BMU                          | FKZ: 298 62 515    | 01.05.1998 - 31.07.2001 |
| Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen des MCS-Syndroms bzw. des IEI-Syndroms unter besonderer Berücksichtigung des Beitrages von Umweltchemikalien (Multizentrische MCS-Studie Teil I) | BMU                          | FKZ: 298 62 274    | 01.02.1999 - 30.06.2001 |
| Studie zum Verlauf und zur Prognose des MCS-Syndroms – Erweiterung der Basisstichprobe und Nachuntersuchung (Multizentrische MCS-Studie Teil II)  | BMU                          | FKZ: 201 61 218/04 | 01.08.2001 - 31.12.2003 |
| Untersuchungen zur Suszeptibilität bei MCS  | BMU                          | FKZ: 201 61 218/02 | 01.01.2001 - 30.04.2003 |
| Umweltbezogene Erkrankungen I (Berliner Studie I)   | BMG                          | 324-1720/35        | 01.04.1998 - 31.05.2001 |

|   |                  |                    |                         |
|---|------------------|--------------------|-------------------------|
| Umweltbezogene Erkrankungen II (Berliner Studie II)   | BMG              | 328-1720/56        | 01.11.2002 - 31.12.2004 |
| Evaluation der umweltmedizinischen Methoden und Entwicklung koordinierter Vorgehensweisen unter Einbindung nationaler und internationaler Kommunikationsnetze (Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden, ZEBUM) - Projektphase I - | BMG              | 324-1720/38        | 01.11.1998 - 31.12.2001 |
| Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden, ZEBUM - Projektphase II -  | BMG              | 328-1720/57        | 01.01.2002 - 30.06.2004 |
| Langzeitverlauf und Versorgungsregime von ambulanten und stationären Patienten in der Umweltmedizin   | BMG              | 328-1720/49        | 20.11.2000 - 31.10.2002 |
| Evaluation eines Ansatzes zur Behandlung toxisch belasteter Personen: Eine kontrollierte Therapiestudie   | BMG              | 328-1720/48        | 20.11.2000 - 30.11.2002 |
| <b>FÖRDERUNG DER FORSCHUNG ZU UMWELT UND GESUNDHEIT</b>   |                  |                    |                         |
| <b>Titel</b>  | <b>Förderung</b> | <b>Nummer</b>      | <b>Laufzeit</b>         |
| Vergleich von Verfahren zur Ableitung gesundheitsbezogener Wirkungsschwellen (Benchmark-NOAEL)  | BMU              | FKZ: 201 65 201/01 | 15.06.2002 - 30.06.2003 |
| Überprüfung der maßgerechten Übertragung („Scaling“) von Schadstoffdosen aus Tierversuchen auf den Menschen (Interspeziesextrapolation)   | BMU              | FKZ: 201 65 202    | 01.12.2001 - 30.11.2002 |
| Evaluation von Standards und Modellen zur probabilistischen Explorationsabschätzung   | BMU              | FKZ: 202 61 218/02 | 01.09.2002 - 28.02.2005 |
| Mögliche Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Ausbreitung von Krankheitserregern über tierische Vektoren   | BMU              | FKZ: 200 61 218/11 | 01.01.2001 - 31.08.2002 |
| Standardisierung von Nachweismethoden für Schimmelpilze im Innenraum zur Vorbereitung von bundesweiten Ringversuchen  | BMU              | FKZ: 201 61 218/03 | 01.07.2001 - 30.06.2003 |
| Erhebung von Hintergrundwerten für die Bewertung von Schimmelpilzen in Innenräumen  | BMU              | FKZ: 201 61 218/07 | 01.05.2002 - 31.12.2003 |
| Biozid-Rückstände in Hausstäuben  | BMU              | FKZ: 201 61 218/06 | 01.06.2002 - 30.06.2003 |
| Umweltbedingte Belastungen mit cancerogenen Nitro-/Aminoaromaten im Urin von Nichtraucher   | BMU              | FKZ: 202 61 218/01 | 01.08.2002 - 30.04.2003 |

| <b>VERBESSERUNG DER BESTEHENDEN BEHÖRDENSTRUKTUREN IM BEREICH UMWELTBEZOGENER GESUNDHEITSSCHUTZ</b>               |  |                    |                         |
|---|--|--------------------|-------------------------|
| Titel   | Förderung  | Nummer             | Laufzeit                |
| Behördliche Strukturen der Umwelt- und Gesundheitspolitik in Deutschland  | BMG  | 328-1720/47        | 20.11.2000 - 31.12.2001 |
| <b>INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT</b>  |  |                    |                         |
| Titel   | Förderung  | Nummer             | Laufzeit                |
| WHO-Zentrum für Umwelt und Gesundheit in Bonn   | BMU  |                    |                         |
| Housing and Health  | BMG  | 328-1720/60        | 01.06.2002 - 31.12.2004 |
| Environmental Health Indicators   | BMG  | 328-1720/59        | 01.06.2002 - 30.09.2003 |
| <b>QUERSCHNITTSTHEMA: KINDER, UMWELT UND GESUNDHEIT</b>   |  |                    |                         |
| Titel   | Förderung  | Nummer             | Laufzeit                |
| Tagung: „Kinder, Umwelt und Gesundheit in den neuen Bundesländern“ am 24./25.11.2000 in Magdeburg                 | BMU  |                    |                         |
| Symposium: „Kinderumwelt und Gesundheit: Status - Defizite - Handlungsvorschläge“ vom 22. - 24.02.2001 in Potsdam | BMG  |                    |                         |
| Forum: „Kinder-Umwelt und Gesundheit“ am 23./24.11.2001 in München  | BMG/BMU  |                    |                         |
| Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden   | UBA<br>Eigenprojekt  |                    |                         |
| Nachhaltige Mobilitätserziehung in der Schule   | BMU  | FKZ: 202 61 218/04 | 01.12.2002 - 31.12.2004 |
| Einrichtung eines Themenschwerpunkts Kinder, Umwelt und Gesundheit im elektronischen Diskussionsforum             | siehe: Verbesserung des Informationsmanagements (im oberen Teil der Tabelle) - Aufbau eines moderierten elektronischen Diskussionsforums zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit |                    |                         |
| Berücksichtigung der Risikogruppe Kind bei der Ableitung gesundheitsbezogener Umweltstandards                     | BMU  | FKZ: 201 61 215    | 02.07.2001 - 30.09.2002 |
| Exposition von Kindern gegenüber Pflanzenschutzmitteln  | BMU  | FKZ: 201 61 218/01 | 01.06.2001 - 30.04.2002 |

|  |                  |                    |                         |
|--|------------------|--------------------|-------------------------|
| Kinder als empfindliche Gruppe und Ihre Berücksichtigung in der Toxikologie: Schäden am Immunsystem (Workshop)   | BgVV             |                    | 15./16.11.2001          |
| Rückstände von Flammschutzmitteln in der Frauenmilch aus Deutschland unter Berücksichtigung von polybromierten Diphenylethern (PBDE)   | BMU              | FKZ: 202 61 218/03 | 01.07.2002 - 31.10.2003 |
| Vernetzung von Nichtregierungsorganisationen im Bereich „Kind-Umwelt-Gesundheit“   | BMG              | 328-1720/53        | 01.01.2001 - 31.12.2001 |
| Förderung der Prävention durch Nichtregierungsorganisationen im Bereich Kindergesundheit und Umwelt<br>1. Teilprojekt: Leitlinien „Pädiatrische Umweltmedizin in der Praxis“<br>2. Teilprojekt: Zertifikat für Arzthelfer(innen) „Prävention in der Kinder- und Jugendpraxis“<br>3. Weiterentwicklung des Netzwerks      | BMG              | 328-1710/55        | 01.01.2002 - 31.12.2003 |
| Geplante Projekte 2002/2003<br>1. Entwicklung überregional abgestimmter, einheitlicher Basisindikatoren für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz bei Kindern<br>2. Gesundheitsverträglichkeitsprüfung für Kinder<br>3. Wettbewerb für Städte und Kommunen zur Durchführung eines Forums „Kinder, Umwelt und Gesundheit“ | BMG              |                    |                         |
| <b>QUERSCHNITTSTHEMA LOKALE AKTIVITÄTEN/BUND-LÄNDER-ZUSAMMENARBEIT</b>   |                  |                    |                         |
| <b>Titel</b>   | <b>Förderung</b> | <b>Nummer</b>      | <b>Laufzeit</b>         |
| Modellprojekt zur APUG-Umsetzung auf lokaler Ebene in 2003   | BMG              |                    |                         |
| Workshop „Gesundheitsverträglichkeitsprüfung“  | BgVV             |                    | 19./20.11.2001          |



### 13. Literaturverzeichnis

- [1] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bundesministerium für Gesundheit [1999]: Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit. Eigenverlag, Bonn
- [2] Bundesministerium für Gesundheit, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [1999]: Dokumentation zum Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit: Sachstand - Problemaufriß - Optionen. Eigenverlag, Bonn
- [3] Seifert B, Schreiber H, Bellach B, Gundert-Remy U, Jung T [2000]: Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit. Bundesgesundheitsblatt 43: 323-327
- [4] Neus H, Lange-Asschenfeldt H, Fehr R, Seidel E, Stender K-P [2001]: Lokale Aktivitäten zum Aktionsprogramm „Umwelt und Gesundheit“ im Bereich des öffentlichen Gesundheitsdienstes. Bundesgesundheitsblatt 44: 1202-1208
- [5] Hostrup O et al. [1997]: Biozidanwendung im Haushalt als möglicher Risikofaktor für die Gesundheit der Raumnutzer, Abschlussbericht des Bremer Instituts für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS) im Auftrag des Niedersächsischen Sozialministeriums
- [6] 1997 Declaration of the Environment Leaders of the Eight on Children's Environmental Health (Miami Declaration). <http://www.library.utoronto.ca/g7/environment/1997miami/children.html>
- [7] Government of Canada [2002]: Status Report on Implementation of the 1997 Declaration on the Environment Leaders of the Eight on Children's Environmental Health (Miami Declaration). [http://www.g8.gc.ca/kan\\_docs/20020414-e.asp](http://www.g8.gc.ca/kan_docs/20020414-e.asp)
- [8] Robert Koch-Institut, Kinderumwelt gGmbH der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin [2001]: Kinderumwelt und Gesundheit: Status – Defizite – Handlungsvorschläge. Eigenverlag, Berlin
- [9] Sontheim A, Jahraus H, Jung T, (Hrsg. Bundesamt für Strahlenschutz) [2002]: Forum Kinder-Umwelt und Gesundheit, Dokumentation. Eigenverlag, München
- [10] Hartmann T, Lubert E [2001]: Kinder – Umwelt – Gesundheit in den neuen Bundesländern. Mabuse, Frankfurt am Main
- [11] Netzwerk Kindergesundheit und Umwelt [2001]: Kind – Umwelt – Gesundheit: Aktivitäten von Nichtregierungsorganisationen, Bremen
- [12] Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes [2000]: Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden. <http://www.umweltbundesamt.de/neu/schule.htm>, Berlin
- [13] Richter-Reichhelm H-B, Althoff J, Schulte A, Ewe S, Gundert-Remy U [2002]: Workshop report. Children as a special subpopulation: focus on immunotoxicity. Archives of Toxicology 76: 377-382



## 14. Abkürzungsverzeichnis

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Abap</b>     | Aktionsbündnis Allergieprävention   |
| <b>APUG</b>     | Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit   |
| <b>AUH</b>      | Ausschuss für Umwelthygiene   |
| <b>BAG</b>      | Bundesarbeitsgemeinschaft Kindersicherheit  |
| <b>BfS</b>      | Bundesamt für Strahlenschutz  |
| <b>BgVV</b>     | Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin  |
| <b>BMBF</b>     | Bundesministerium für Bildung und Forschung   |
| <b>BMFSFJ</b>   | Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend  |
| <b>BMG</b>      | Bundesministerium für Gesundheit  |
| <b>BMU</b>      | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit   |
| <b>BMVBW</b>    | Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen   |
| <b>BMVEL</b>    | Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft   |
| <b>BUG</b>      | Behörde für Umwelt und Gesundheit, Hamburg  |
| <b>BUND</b>     | Bund für Umwelt und Naturschutz e.V.  |
| <b>DGSMP</b>    | Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention e. V.  |
| <b>DIN</b>      | Deutsches Institut für Normung e.V.   |
| <b>FKZ</b>      | Förderkennzeichen   |
| <b>FoBiG</b>    | Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe GmbH   |
| <b>GUB</b>      | Gesundheitliche Umweltbeobachtung   |
| <b>GVP</b>      | Gesundheitsverträglichkeitsprüfung  |
| <b>HIA</b>      | Health Impact Assessment  |
| <b>LAUG</b>     | Länderarbeitsgruppe umweltbezogener Gesundheitsschutz   |
| <b>LOAEL</b>    | lowest observed adverse effect level = niedrigste Gefahrstoffdosis oder -konzentration, bei der noch schädliche Effekte beobachtet werden |
| <b>Lögd NRW</b> | Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst Nordrhein-Westfalens  |
| <b>MUT</b>      | Programmgruppe Mensch, Umwelt, Technik am Forschungszentrum Jülich  |
| <b>MVOC</b>     | Microbial volatile organic compounds = mikrobielle, flüchtige organische Substanzen   |
| <b>NLL</b>      | Norddeutsche Lymphom- und Leukämiestudie  |

---

|                |   |
|----------------|---|
| <b>NOAEL</b>   | no observed adverse effect level = höchste Gefahrstoffdosis oder -konzentration, bei der keine schädlichen Effekte mehr beobachtet werden |
| <b>ÖÄB</b>     | Ökologischer Ärztebund  |
| <b>OECD</b>    | Organisation for Economic Cooperation and Development = Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit                   |
| <b>PAK</b>     | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe  |
| <b>QRA</b>     | Quantitative Risikoabschätzung  |
| <b>RKI</b>     | Robert Koch-Institut  |
| <b>UBA</b>     | Umweltbundesamt   |
| <b>UFOPLAN</b> | Umweltforschungsplan  |
| <b>UGB</b>     | Umweltbezogene Gesundheitsbeobachtung   |
| <b>UVP</b>     | Umweltverträglichkeitsprüfung   |
| <b>VDI</b>     | Verein Deutscher Ingenieure e.V.  |
| <b>WHO</b>     | World Health Organization, Weltgesundheitsorganisation  |
| <b>ZEBUM</b>   | Zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für umweltmedizinische Methoden   |
| <b>ZERP</b>    | Zentrum für Europäische Rechtspolitik   |
| <b>ZEUS</b>    | Datenbank „Zentrale Erfassung umweltepidemiologischer Studien“  |

## 15. Autorenverzeichnis

Folgende Personen waren an der Erstellung des Statusberichtes beteiligt:

**Siegfried Abelmann**

Umweltbundesamt

**Dr. Kerstin Becker**

Umweltbundesamt

**Karin Borkhart**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Jutta Dürkop**

Umweltbundesamt

**Dr. Dieter Eis**

Robert Koch-Institut

**Prof. Dr. Ursula Gundert-Remy**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Axel Hahn**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Gerhard Heinemeyer**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Gernot Henseler**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Rolf Hertel**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dr. Friederike Hoepner-Stamos**

Bundesministerium für Gesundheit

**Helmut Jahraus**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Thomas Jung**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Dr. Uwe Kaiser**

Robert Koch-Institut

**Rainer Konietzka**

Umweltbundesamt

**Dr. Bärbel-Maria Kurth**

Robert Koch-Institut

**Prof. Dr. Henning Lange-Asschenfeldt**

Bundesministerium für Gesundheit

**Petra Mahrenholz**

Umweltbundesamt

**Prof. Dr. Volker Mersch-Sundermann**

Universität Gießen, Universitätsklinikum,  
Institut für Innenraum- und Umwelttoxikologie

**Dr. Heinz-Jörn Moriske**

Umweltbundesamt

**Dr. Hans-Guido Mücke**

Umweltbundesamt

**Dr. Regine Nagorka**

Umweltbundesamt

**Dr. Erik Petersen**

Ökologischer Ärztebund (ÖÄB),  
Netzwerk Kindergesundheit und Umwelt

**Dr. H.-B. Richter-Reichhelm**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Eva Roth**

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

**Dr. Hedi Schreiber**

Umweltbundesamt

**Christine Schulz**

Umweltbundesamt

**Dr. Bernd Seifert**

Umweltbundesamt

**Andrea Sontheim**

Bundesamt für Strahlenschutz

**Silke Springer**

Umweltbundesamt

**Simone Strecker**

Bundesministerium für Gesundheit

**Dr. Regine Szewzyk**

Umweltbundesamt

**Dr. Bärbel Vieth**

Bundesinstitut für gesundheitlichen  
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

**Dirk Wintermeyer**

Umweltbundesamt

**Dr. Ute Wolf**

Robert Koch-Institut