

I-2.2

Inhalt – Gesamtverzeichnis

I Allgemeines

- ☞ I-1 Vorwort
- ☞ I-2 Inhaltsverzeichnis
- ☞ I-3 Autorenverzeichnis
- ☞ I-4 Hinweise für den Benutzer

II Einführung

- II-1 **Geschichtliches zur Umweltmedizin**
(Locher W, Unschuld PU)
- ☞ II-2 **Aufgabe der Umweltmedizin**
(Fülgraff G)
- II-3 **Probleme der klinischen Umweltmedizin**
(Wiesmüller GA, Hornberg C, Neuhaus H-F, Dott W, Bösenberg H)
- II-4 **Der Umgang mit Nichtwissen**
(Wehling P)
- II-5 *(derzeit nicht belegt)*
- II-6 **Das Vorsorgeprinzip aus europäischer Sicht**
(von Schomberg R)
- II-7 **Risikofrüherkennung**
(Wiedemann P, Karger G)

III Methodik/Diagnostik

- III-1 **Grundlagen**
- ☞ III-1.1 **Umwelttoxikologie**
(Greim H)
- ☞ III-1.2 **Umweltepide miologie**
(Woeckel H, Pickford R, Schneider A)
- III-1.3 **Grenzwerte**
- III-1.3.1 **Bedeutung von Grenzwerten (Umweltstandards)**
(Fülgraff G)
- III-1.3.2 **Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Allgemeine Konzepte**
(Wilhelm M, Wichmann HE)
- III-1.3.3 **Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Luft**
(Fischer M)

- III-1.3.4 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Boden
(*Bachmann G, Konietzka R*)
- III-1.3.5 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Wasser
(*Dieter HH*)
- III-1.3.6 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Lebensmittel
(*Hapke HJ*)
- III-1.3.7 Abteilung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Strahlung
(*Martignoni K, Burkhart W*)
- III-1.3.8 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Lärm
(*Gottlob D, Ising H*)
- III-1.3.9 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Arbeitsplatz
(*Neumann H-G*)
- III-1.3.10 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Hygiene/Mikrobiologie
(*Exner M, Kaufmann F*)
- III-1.3.11 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Humanbiomonitoring
(*Kappos AD*)
- III-1.3.12 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Juristische Gesichtspunkte
(*Bohl J*)
- III-1.3.13 Ableitung von Grenzwerten (Umweltstandards) – Krebserzeugende Stoffe
(*Konietzka R*)
- III-1.4 (*derzeit nicht belegt*)
- III-1.5 Quantitative Risikoabschätzung
- III-1.5.1 Quantitative Abschätzung von Risiken durch chemische Noxen
(*Wichmann HE, Ihme W*)
- III-1.5.2 Quantitative Risikoabschätzung – Luft
(*Künzli N, Kaiser R, Seethaler R*)
- III-1.6 Monetarisierung von umweltbedingten Gesundheitsschäden
- III-1.6.1 (*derzeit nicht belegt*)
- III-1.6.2 Monetarisierung von umweltbedingten Gesundheitsschäden – Luft
(*Seethaler R, Sommer H, Künzli N*)
- III-2 Diagnostik**
- III-2.1 Diagnostik der inneren Exposition (Human-Biomonitoring)*
(*Ewers U, Wilhelm M*)
- III-2.2 Diagnostik von Reaktionen des Körpers
- III-2.2.1 Diagnostik biochemischer Funktionen (Biologisches Effektmonitoring)*
(*Kuoros BM, Dehnen W*)
- III-2.2.2 Lungenfunktionsprüfung
(*Karrasch S, Schulz H*)
- III-2.2.3 Neuropsychologische Diagnostik*
(*Sturm W*)
- III-2.2.4 Neurologische Diagnostik*
(*Altenkirch H*)
- III-2.2.5 Immunologische Diagnostik*
(*Idel H, Stiller-Winkler R*)
- III-2.2.6 Allergologische Diagnostik*
(*Baur X*)
- III-2.2.7 (*derzeit nicht belegt*)

- III–2.2.8 Entwicklungsdiagnostik – Knochenreifung*
(*Pelech L*)
- III–2.2.9 Olfaktorische Diagnostik*
(*Plattig K-H*)
- III–2.2.10 Zytogenetische Methoden
(*Obe G, Natarajan AT*)
- III–2.2.11 Genetische Polymorphismen
(*Schulz Th*)
- III–2.3 Umweltepidemiologische Untersuchungsverfahren
- III–2.3.1 Untersuchungsmethoden zur Erfassung einer Schimmelpilzexposition
(*Gabrio Th, Hurraß J, Wiesmüller GA, Herr C, Raulf M*)
- III–2.3.2 (*derzeit nicht belegt*)
- III–2.3.3 (*derzeit nicht belegt*)
- III–2.3.4 Krebsregister
(*Katalinic A, Pritzkeleit R*)
- III–2.4 Aufgaben und Strukturen umweltmedizinischer Beratung in Deutschland*
(*Neubann HF, Wiesmüller GA, Hornberg C, Schlipköter HW*)
- III–2.5 (*derzeit nicht belegt*)
- III–2.6 (*derzeit nicht belegt*)
- III–2.7 WHO-Kollaborationszentren zum Thema „Umwelt und Gesundheit in Deutschland“
(*Wichmann HE*)
- III–2.7.1 Das WHO-Zentrum zur Überwachung der Luftqualität und Bekämpfung der Luftverschmutzung am Umweltbundesamt
(*Mücke H-G*)
- III–2.7.2 WHO-Kooperationszentrum für Forschung auf dem Gebiet der Trinkwasserhygiene beim Umweltbundesamt
(*Schmoll O, Rickert B*)
- III–2.7.3 WHO-Kollaborationszentrum für Wassermanagement und Risikokommunikation zur Förderung der Gesundheit an der Universität Bonn
(*Kistemann Th, Herbst S, Rechenberg A*)
- III–2.7.4 WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle im Deutschen Krebsforschungszentrum
(*Pötschke-Langer M*)
- III–2.7.5 WHO-Kollaborationszentrum für ionisierende und nicht-ionisierende Strahlung und Gesundheit im Bundesamt für Strahlenschutz
(*Romm H, Baldermann C, Griebel J, Hoffmann B, Kreuzer M, Kulka U, Ziegelberger G, Jung T*)
- III–2.7.6 WHO-Kooperationszentrum für Wohnen und Gesundheit am Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg
(*Otzelberger K, Link B*)
- III–3 **(Human-)Biomonitoring in der Umweltmedizin**
- III–3.1 Definition, Ziele und Grenzen des Biomonitorings in der Umweltmedizin
(*Triebig G*)
- III–3.2 Umweltmedizinische Grenzwerte
(*Göen T*)
- III–3.3 Biomonitoring versus Ambient Monitoring
(*Letzel St*)
- III–3.4 Matrices für das Biomonitoring

- III-3.4.1 Blut, Serum, Urin und Ausatemluft
(Kraus T)
- III-3.4.2 Speichel
(Rossbach B, Kegel P)
- III-3.4.3 Atemkondensat, NO und Sputum
(Jörres RA, Nowak D, Kraus T)
- III-3.4.4 Analysen in Haar- und Nagelproben
(Drexler H, Schaller KH, Göen T)
- III-3.5 Möglichkeiten und Grenzen der analytischen Verfahren
(Göen T, Schaller KH)
- III-3.6 Biomonitoring bei Exposition gegenüber speziellen Stoffen
- III-3.6.1 Metalle und Metallverbindungen
(Kraus T)
- III-3.6.2 Chlororganische Verbindungen
(Kraus T)
- III-3.6.3 Passivrauch
(Weiss T, Koch HM, Wiethage T, Brüning T)

IV Belastung der Umweltmedien

- IV-1 **Luft**
- IV-1.1 Außenluft*
(Lahmann E)
- IV-1.1.1 Anorganische Gase*
(Lahmann E)
- IV-1.1.2 Staub und Staubinhaltsstoffe*
(Lahmann E)
- IV-1.1.3 Organische Komponenten*
(Bruckmann P)
- IV-1.2 Innenräume
(Seifert B, Salthammer T)
- IV-1.3 Meteorologische Belastungen
- IV-1.3.1 Meteorologische Datengewinnung*
(Schreiber KJ, Mildner S, Steinhorst G)
- IV-1.3.2 Biometeorologische Parameter*
(Jendritzky G)
- IV-1.4 (derzeit nicht belegt)
- IV-1.5 Gerüche*
(Prinz B)
- IV-1.6 (derzeit nicht belegt)
- IV-1.7 Pollen und Pollenwarndienste
(Buters J)
- ☐ IV-2 **Boden**
(Schilling B, Prinz R, Hangen E)
- IV-2.1 Landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Flächen*
(König W)
- IV-2.2 Altlasten
(Schuldt M)

- IV – 3 **Wasser**
- ☐ IV – 3.1 Trinkwasser
(Puchert W)
- IV – 3.2 Grundwasser/Fließgewässer
(Arndt-Dietrich I, Neumann P)
- IV – 3.3 Abwasser und Klärschlamm*
(Winkhaus E)
- IV – 4 (derzeit nicht belegt)
- IV – 5 **Lebensmittel**
(Hapke HJ)
- IV – 6 **Ionisierende Strahlung**
- IV – 6.1 (derzeit nicht belegt)
- IV – 6.2 (derzeit nicht belegt)
- ☐ IV – 6.3 Ionisierende Strahlung – Strahlenexposition in Deutschland
(Weiss W)
- IV – 7 (derzeit nicht belegt)
- ☐ IV – 6.5 Kerntechnische Anlagen – Strahlenexposition in Deutschland
(Kammerer L, Werner M)
- ☐ IV – 7 **Die Umweltprobenbank des Bundes**
(Weber T, Koschorreck J, Rütger M, Körner A, Knopf B, Kotthoff M, Rüdiger H, Lermen D, Bartel-Steinbach M, Göen T, Paulus M, Klein R, Veith M, Kolossa-Gehring M)
- IV – 7.1 Stoffbezogenes Umweltmonitoring
(Arbeitskreis Umweltmonitoring in der GDCh-Fachgruppe Umweltchemie und Ökotoxikologie)

V Wirkungen auf Organe

- V – 1 **Atemorgane**
- V – 1.1 Physiologische Grundlagen
(Höltmann BD, Ulmer WT)
- V – 1.2 Pathophysiologische und pathologische Veränderungen
(Magnussen H, Kirsten D)
- V – 1.3 Symptome und Krankheiten mit potenziellem Umweltbezug
- V – 1.3.1 Husten, Infektanfälligkeit
(Kirsten D, Magnussen H)
- V – 1.3.2 Allergische Atemwegserkrankungen
(Wichmann H-E, Wahn U)
- V – 1.3.3 Bronchopulmonale Erkrankungen beim Erwachsenen
(Ulmer WT, Höltmann BD)
- V – 1.3.4 Lungenkrebs
(Pesch B, Schmidt B, Wichmann HE)
- V – 1.3.5 Pleuramesotheliom
(Schneider J, Woitowitz H-J)
- ☐ V – 2 **Blut und Knochenmark**
(Greim H)

- V – 3 **Herz und Kreislauf**
(Hense HW)
- V – 4 **Magen-Darm-Trakt**
(Schümann K, Richter E, Elsenhans B, Haen E, Forth W)
- V – 5 **Leber**
(Russmann S, Lauterburg BH)
- ☐ V – 6 **Niere**
(Mally A)
- V – 7 **Reproduktionssystem**
(Spielmann H, Schaefer Ch)
- V – 8 **Immunsystem und allergische Erkrankungen**
- ☐ V – 8.1 Immunsystem
(Raulf M, Liebers V)
- ☐ V – 8.2 Allergische Erkrankungen
(Raulf M)
- V – 8.3 Allergien und Haustierhaltung
(Heinrich J)
- V – 8.4 Nahrungsmittelallergien
(Schäfer T)
- ☐ V – 9 **Haut**
(Traidl-Hoffmann C, Eberlein B, Ring J)
- ☐ V – 9.1 Gesundheitliche Aspekte von Tätowierungen und Permanent Make-up
(Bäumler W)
- V – 10 (derzeit nicht belegt)
- ☐ V – 11 **Zentrales und peripheres Nervensystem**
(Lobentanzer S, Klein J)
- V – 12 **Psychische Wirkungen von Umweltfaktoren**
(Guski R)
- V – 13 **Befindlichkeitsstörungen**
- V – 13.1 (derzeit nicht belegt)
- V – 13.2 (derzeit nicht belegt)
- V – 13.3 Multiple Chemische Sensitivität (MCS)*
(Wolf Ch)
- ☐ V – 13.4 Sick Building Syndrome (SBS)
(Wiesmüller GA, Bischof W)
- V – 14 (derzeit nicht belegt)
- V – 15 (derzeit nicht belegt)
- V – 16 **Krebskrankheiten**
(Wahrendorf J, Schwarz M, Becher H)
- V – 17 (derzeit nicht belegt)
- V – 18 **Umweltbelastungen und die Gesundheit von Kindern**
(Straff W, Mühlendahl KE v.)

VI Umweltschadstoffe

VI – 1 Anorganische Gase

Kohlenmonoxid
(*Denich D, Wappenschmidt C, Zorn H*)

Ozon
(*Wagner HM, Höpfe P*)

Schwefeldioxid
(*Englert N*)

☐ Stickstoffdioxid
(*Mücke HG, Wagner HM, Henschel S*)

VI – 2 Staub und Staubinhaltsstoffe

Asbest
(*Schneider J, Rödelsperger K, Woitowitz HJ*)

☐ Elektrische Zigaretten
(*Schaller K, Ruppert L, Kahnert S, Bethke CH, Nair U, Pötschke-Langer M*)

Feine und ultrafeine Partikel
(*Peters A, Schulz H, Kreyling WG, Wichmann HE*)

Feinstäube in Innenräumen
(*Fromme H, Gabrio Th, Labrz Th, Dietrich S, Sagunski H, Twardella D*)

Nanopartikel und Ultrafeine Partikel
(*Schmidt O, Stoeger T, Wichmann HE*)

Passivrauchen
(*Hoffmann B, Straif K, Wichmann HE, Jöckel KH*)

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)
(*Pott F, Heinrich U*)

Saure Aerosole
(*Spix C, Heinrich J, Cyrus J, Wichmann HE*)

VI – 3 Metalle

Aluminium
(*Wilhelm M*)

Antimon
(*Gebel T*)

Arsen
(*Gebel T, Becher H*)

Blei
(*Wilhelm M, Ewers U*)

☐ Cadmium
(*Werner S, Dobrev I*)

Chrom
(*Hertl M, Merk HF*)

Kupfer
(*Grassmann E*)

Lithium
(*Classen J, Wiesmüller GA*)

☐ Nickel
(*Beyersmann D, Hartwig A*)

Platinmetalle/Palladium
(*Nowak S, Sperling M, Wiesmüller GA*)

Quecksilber
(*Schweinsberg F, Rettenmeier AW, Maier FM, Hermann, U, Herrmann MA*)

Selen
(*Mostert V, Lombeck I*)

Thallium
(*Fischer AB, Eikmann Th*)

Zink
(*Wilhelm M, Ohnesorge FK*)

VI – 4 Organische Verbindungen

Acrylamid
(*Schwegler U, Roscher E, Twardella D, Völkel W, Kopp E, Fromme H*)

Benzol
(*Eikmann Th, Göen Th*)

☐ Bedeutsame bromierte Flammschutzmittel (außer PBDE)
(*Fromme H, Roscher E*)

☐ Cyclische Siloxane
(*Fromme H, Kopp EK*)

Dioxine und Furane
(*Poiger H, Schlatter Ch*)

Flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
(*Witten J*)

Formaldehyd
(*Hauptmann M, Straif K, Pesch B*)

Isocyanate
(*Baur X*)

N-Nitrosamine
(*Janzowski C, Hemm I, Eisenbrand G*)

Pentachlorphenol
(*Heinzow B*)

Perfluorierte Kohlenwasserstoffe
(*Fromme H, Roscher E, Twardella D*)

Phthalate
(*Fromme H, Hartmann C*)

☐ Polybromierte Diphenylether (PBDE)
(*Fromme H, Roscher E*)

Polychlorierte Biphenyle (PCB)*
(*Zimmermann G, Schlatter Ch*)

Tetrachlorethen (Perchlorethylen, PER)
(*Böttger A*)

Toluol
(*Neubert D, Gericke C*)

Weniger flüchtige Organohalogene
(*Wuthe J, Link B, Piechotowski I, Sagunski H*)

- VI – 5 **Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel**
- VI – 5.1 Übersicht und Bezeichnungsweise
(Kevekordes S, Dunkelberg H, Gebel T)
- VI – 5.2 Herbizide
(Dunkelberg H)
- VI – 5.3 (derzeit nicht belegt)
- VI – 5.4 Insektizide
(Kevekordes S, Dunkelberg H)
- VI – 5.5 Sonstige Pflanzenschutzmittel
(Gebel T, Dunkelberg H)
- VI – 5.6 Schädlingsbekämpfungsmittel
(Paufler P, Dunkelberg H)
- VI – 6 **Weitere Stoffe und Stoffgruppen**
- Nitrat und Nitrit
(Borneff-Lipp M, Borneff J, Preussmann R, Rohmann U)
- VI – 7 (derzeit nicht belegt)
- ☐ VI – 8 **Tabakkonsum**
(Wichmann HE, Fromme H)
- VI – 8.1 bis (derzeit nicht belegt)
- VI – 8.4
- ☐ VI – 8.5 Wasserpfeife (Shisha)
(Fromme H)

VII Andere Umweltfaktoren

- VII – 1 **Lärm**
(Babisch W, Gustei R, Ising H, Maschke C, Myck T, Niemann H, Spreng M)
- VII – 2 **Strahlung**
- VII – 2.1 Nichtionisierende elektromagnetische Felder
(Silny J)
- ☐ VII – 2.1.1 Nichtionisierende elektromagnetische Felder – Epidemiologie
(Berg-Beckhoff G, Schüz J)
- VII – 2.1.2 Nichtionisierende elektromagnetische Felder – Gesundheitliche Auswirkungen der Magnet-Resonanz-Tomographie
(Pophof B)
- ☐ VII – 2.1.3 Gesundheitliche Auswirkungen von künstlichem Licht (künstlicher optischer Strahlung)
(Brenner B, Reidenbach H-D, Otto M, Herr C)
- VII – 2.2 Ultraviolette Strahlung
(Greinert R)
- VII – 2.2.1 (derzeit nicht belegt)
- VII – 2.2.2 (derzeit nicht belegt)
- VII – 2.3 Ionisierende Strahlung
(Burkhardt W, Weller-Mewe EM, Schneider G)
- VII – 2.4 Radon
(Wichmann HE, Gerken M, Kreienbrock L)

- VII – 3 **Wirkungen von Wetter und Klima auf die Gesundheit des Menschen**
(Jendritzky G)
- VII – 4 **Duft und Geruch**
- VII – 4.1 Duft und Geruch – Physiologie des Riechens und Eigenschaften von Geruchsstoffen
(Mücke W, Lemmen Ch)
- VII – 4.2 Umweltmedizinische Bedeutung von Geruchsstoffen – Duftstoffe, Innenräume, Arbeitsplätze und Umwelt
(Mücke W, Lemmen Ch)
- VII – 4.3 Duft und Geruch – Literatur
(Mücke W, Lemmen Ch)

VIII Belastungsquellen

- VIII – 1 **Luft**
- VIII – 1.1 (derzeit nicht belegt)
- VIII – 1.2 (derzeit nicht belegt)
- VIII – 1.3 Kraftfahrzeugverkehr
- VIII – 1.3.1 Kraftfahrzeugverkehr – Belastungssituation
(Mücke HG, Koch T, Ranft U)
- ☐ VIII – 1.3.2 Umweltzonen
(Cyrus J, Peters A, Soentgen J, GU J, Wichmann HE)
- VIII – 1.4 Feuerungsanlagen
(Schmidt B, Wichmann HE)
- VIII – 1.5 bis (derzeit nicht belegt)
- VIII – 1.8
- VIII – 1.9 Raumklima
(Bux K, Kampmann B)
- ☐ VIII – 1.10 Klimawandel und Gesundheit
(Mücke H-G, Matzarakis A)
- VIII – 1.11 Bau- und Bauhilfsstoffe*
(Rühl R)
- VIII – 1.12 Haushaltschemikalien*
(Bunke D, Augsburg L)
- VIII – 1.13 (derzeit nicht belegt)
- bis
- VIII – 1.15
- VIII – 1.16 Bioaerosole und Gesundheit
- VIII – 1.16.1 Biologische Luftschadstoffe
(Mücke W, Lemmen Ch)
- VIII – 1.16.2 Bioaerosole – Expositionsermittlung
(Mücke W, Lemmen Ch)
- VIII – 1.16.3 Gesundheitsrisiken durch Bioaerosole
(Mücke W, Lemmen Ch)
- VIII – 1.16.4 Bioaerosole – Konsequenzen für Bauen und Wohnen
(Mücke W, Lemmen Ch)
- VIII – 1.16.5 Bioaerosole – wissenschaftliche Bewertung und Schlussfolgerungen
(Mücke W, Lemmen Ch)

- VIII – 1.16.6 Bioaerosole – Literatur
(*Mücke W, Lemmen Ch*)
- VIII – 2 Boden**
- VIII – 2.1 Hydraulic Fracturing in der Erdgas- und Erdölförderung
(*Wollin K-M*)
- VIII – 2.2 (*derzeit nicht belegt*)
- VIII – 2.3 (*derzeit nicht belegt*)
- VIII – 2.4 Landwirtschaft
- VIII – 2.4.1 Landwirtschaft als Belastungsquelle
(*Haber W*)
- VIII – 2.4.2 Umweltmedizinische Auswirkungen durch landwirtschaftliche Tätigkeit
(*Hoffmann W*)
- VIII – 2.4.3 Gesundheitsrisiken für den Menschen durch gentechnisch veränderte Pflanzen (GVP)
(*Seitz H, Eikmann Th*)
- VIII – 3 Wasser**
- VIII – 3.1 Klinische Bleivergiftungen durch Trinkwasser – historische Fallhäufungen im deutschsprachigen Raum
(*Zietz B*)
- ☐ VIII – 4 **Vorkommen und gesundheitliche Auswirkungen globaler Schadstoffbelastungen**
(*Becker J, Böse-O'Reilly S*)
- VIII – 5 Radioaktive Strahlung**
- VIII – 5.1 (*derzeit nicht belegt*)
- VIII – 5.2 Kerntechnische Anlagen und Kernwaffenversuche
(*Burkart W, Schnelzer M*)
- VIII – 5.3 Leukämievorkommen in der Umgebung kerntechnischer Anlagen
(*Grosche B, Laurier D*)
- VIII – 5.4 Strahlenrisiken durch Flugreisen
(*Zeeb H, Blettner M*)
- VIII – 6 Sonstige Belastungsquellen**
- ☐ VIII – 6.1 Zahnfüllungsmaterialien
(*Reichl FX*)
- VIII – 7 Gesundheitliche Risiken durch den Flugverkehr**
- VIII – 7.1 (*derzeit nicht belegt*)
- VIII – 7.2 (*derzeit nicht belegt*)
- ☐ VIII – 7.3 Innenraumluftqualität in Verkehrsflugzeugen
(*Rosenberger W, Schuchardt S, Baumstark-Khan C, Hahn A*)
- ☐ VIII – 8 **Gesundheitliche Auswirkungen der Energiewende**
(*Plaß D, Conrad A*)
- VIII – 9 (*derzeit nicht belegt*)
- VIII – 10 Terrorismus und Umwelt**
- VIII – 10.1 Terrorismus mit chemischen Stoffen
(*Socher M, Zilker T, Felgenhauer N, Fromme H, Wildner M*)
- ☐ VIII – 10.2 Missbräuchliche Verwendung radioaktiver Stoffe
(*Kröger H*)

- ☐ VIII – 10.3 **Bioterrorismus**
(Hörmannsdorfer S, Wildner M)
- ☐ VIII – 11 **Krisenmanagement in Medizin und Umwelt**
(Freudenberg D)
- VIII – 12 **Akute Schadensereignisse in der Umwelt**
(Heudorf U, Steul K)

IX Prophylaxe

- IX – 1 **Allgemeines**
- IX – 1.1 **Prophylaxe – Verhaltens- versus Verhältnisprävention**
(Rosenbrock R, Maschewsky W)
- IX – 2 (derzeit nicht belegt)
- IX – 3 **Vorbeugen durch umweltpolitische Maßnahmen**
(Bleischwitz R, Weizäcker EU von)
- IX – 4 **Prävention des Tabakkonsums**
(Bornhäuser A, Pötschke-Langer M)
- IX – 5 **Frauenmilch: Umweltmedizinische und hygienerelevante Aspekte**
(Wolf M, Eikmann Th, Loss R)

X Rechtsgrundlagen

- X – 1 **Allgemeine Aspekte des Umweltrechts***
(Rehbinder E)
- X – 2 **Luft***
(Röckinghausen M)
- X – 3 **Boden***
(Brandt E, Schoeneck S)
- X – 3.1 (derzeit nicht belegt)
- X – 3.2 **Regelwerke und Handlungsempfehlungen zur Beurteilung von Bodenverunreinigungen und zum Umgang mit kontaminierten Böden***
(Ewers U, Viereck-Götte L, Kouros B)
- X – 4 **Wasser**
(Wißfeld M)
- X – 5 **Lebensmittel**
(Gründig F)
- X – 6 (derzeit nicht belegt)
- X – 7 **Strahlung***
(Sonnek C)
- X – 8 (derzeit nicht belegt)
- X – 9 (derzeit nicht belegt)
- X – 10 **Arbeitsschutz**
(von Hahn N)

XI Anhang

XI-1 Wichtige Grenz-, Richt- und Orientierungswerte

XI-1.0 Übersicht

XI-1.0.1 Bestandsaufnahme und Kategorisierung von Umweltstandards in Deutschland*
(*Sachverständigenrat für Umweltfragen*)

XI-1.0.2 Vorschläge zur Vereinheitlichung der Ableitung von Umweltstandards*
(*Wichmann HE*)

XI-1.0.3 Neuordnung der Verfahren und Strukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland*
(*Renn O*)

XI-1.1 Grenzwerte Luft
(*Rupp G*)

XI-1.1.1 (*derzeit nicht belegt*)

XI-1.1.2 Inhalatives Krebsrisiko*
(*Wichmann HE*)

XI-1.2 Grenzwerte Boden
(*Rupp G*)

XI-1.3 Grenzwerte Wasser
(*Rupp G*)

XI-1.4 (*derzeit nicht belegt*)

XI-1.5 Orientierungswerte – Human Biomonitoring
(*Schulz Ch, Kolossa-Gehring M*)

XI-2 Wichtige Stoffeigenschaften

XI-2.1 Krebserzeugende Stoffe
(*Brüske-Hohlfeld I*)

XI-2.2 Risikostoffe für Schwangere

XI-2.3 Sensibilisierende Stoffe

XI-2.4 Stoffe mit Hautresorption

XI-3 Daten zur Gesundheit

XI-3.1 (*derzeit nicht belegt*)

XI-3.2 Daten zum Human-Biomonitoring – Umwelt-Survey
(*Becker K, Schulz C, Seiwert M*)

XI-3.2.1 Daten zum Human-Biomonitoring – Kinder-Umwelt-Survey 2003–2006 (KUS)
(*Schulz Ch, Becker K, Conrad A, Pick-Fuss H, Seiwert M, Kolossa-Gehring M*)

XI-4 Umweltmedizinisch relevante Laborparameter
(*Tiller FW, Stein B*)

XI-5 Forschungseinrichtungen und Behörden

XI-5.1 (*derzeit nicht belegt*)

XI-5.2 Umweltmedizinische Beratungsstellen und Ambulanzen: Übersicht

XI-5.3 Giftinformationszentren der Bundesrepublik Deutschland, in Österreich und in der Schweiz

☐ In der Neuauflage (roter Ordner) sind diese Beiträge enthalten. Die weiteren finden Sie in der Online-Anwendung.

* Diese Beiträge sind nur in der 6-bändigen Auflage (blaue Ordner) enthalten.