



Soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit



EUROPA



Fünfte Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit

„Schutz der Gesundheit der Kinder
in einer sich verändernden Umwelt“

Parma (Italien), 10.–12. März 2010



EUR/55934/PB/1
22. Januar 2010
100127
Original: Englisch

Soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit

Konferenzsekretariat

WELTGESUNDHEITSORGANISATION • REGIONALBÜRO FÜR EUROPA
Scherfigsvej 8, DK-2100 Kopenhagen Ø, Dänemark Telefon: +45 39 17 12 52/16 06 Fax: +45 39 17 18 78/18 92
E-Mail: parma2010@euro.who.int Website: <http://www.euro.who.int/parma2010>

Bildnachweis Deckblatt: WHO/Ivor Prickett

Anfragen zu Veröffentlichungen des WHO-Regionalbüros für Europa richten Sie bitte an:

Publications

WHO Regional Office for Europe

Scherfigsvej 8

DK-2100 Kopenhagen Ø, Dänemark

Oder füllen Sie auf der Website des Regionalbüros für Europa ein Online-Formular für Dokumentation/Information bzw. die Genehmigung zum Zitieren/Übersetzen aus (<http://www.euro.who.int/PubRequest?language=German>).

© **Weltgesundheitsorganisation 2010**

Alle Rechte vorbehalten. Das Regionalbüro für Europa der Weltgesundheitsorganisation begrüßt Anträge auf Genehmigung zur teilweisen oder vollständigen Reproduktion oder Übersetzung seiner Veröffentlichungen.

Die in dieser Publikation benutzten Bezeichnungen und die Darstellung des Stoffes beinhalten keine Stellungnahme seitens der Weltgesundheitsorganisation bezüglich des rechtlichen Status eines Landes, eines Territoriums, einer Stadt oder eines Gebiets bzw. ihrer Regierungs-/Verwaltungsinstanzen oder bezüglich des Verlaufs ihrer Staats- oder Gebietsgrenzen. Gestrichelte Linien auf Karten bezeichnen einen ungefähren Grenzverlauf, über den möglicherweise noch keine vollständige Einigkeit besteht.

Die Erwähnung bestimmter Firmen oder Erzeugnisse bedeutet nicht, dass diese von der Weltgesundheitsorganisation unterstützt, empfohlen oder gegenüber ähnlichen, nicht erwähnten bevorzugt werden. Soweit nicht ein Fehler oder Versehen vorliegt, sind die Namen von Markenartikeln als solche kenntlich gemacht.

Die Weltgesundheitsorganisation hat alle angemessenen Vorkehrungen getroffen, um die in dieser Publikation enthaltenen Informationen zu überprüfen. Dennoch wird die Veröffentlichung ohne irgendeine explizite oder implizite Gewähr herausgegeben. Die Verantwortung für die Deutung und den Gebrauch des Materials liegt bei der Leserschaft. Die Weltgesundheitsorganisation schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die sich aus dem Gebrauch des Materials ergeben. Die von den Autoren, Redakteuren oder Expertengruppen geäußerten Ansichten sind nicht unbedingt Ausdruck der Beschlüsse oder der erklärten Politik der Weltgesundheitsorganisation.

INHALT

	Seite
Danksagung.....	iv
Einleitung	1
Soziale und gesundheitliche Ungleichheiten.....	1
Soziale Ungleichheiten hinsichtlich der Verteilung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken.....	2
Die Arbeit der WHO zur Bewältigung von sozialen Ungleichheiten und umweltbedingten Risiken	3
Zusammenfassung der Evidenz: Gegenwärtiger Kenntnisstand über soziale Ungleichheiten und Umweltrisiken.....	5
Ungleichheiten hinsichtlich Umweltrisiken aufgrund von Einkommen, Bildungsniveau und anderer Indikatoren des sozioökonomischen Status	5
Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern in Bezug auf Umweltrisiken	8
Ungleichheiten in Bezug auf Umweltrisiken für marginalisierte Bevölkerungsgruppen	10
Ungleichheiten in Bezug auf Umweltrisiken in allen Lebensphasen	11
Fazit	13
Ansetzen an den Ungleichheiten: Wichtigste Empfehlungen	15
Abbau von Ungleichheiten und Förderung einer gesunden Umwelt für alle	15
1. Verbesserung der Lebensbedingungen im Alltag	16
2. Beseitigung der unausgewogenen Verteilung von Macht, Geld und Mitteln... ..	17
3. Erfassung und Verständnis des Problems und Bewertung der Auswirkungen der Maßnahmen.....	18
Handeln unter ungewissen Vorzeichen	19
Literatur	19

Danksagung

Dieses Grundsatzpapier wurde vom WHO-Sekretariat aufgrund der Ergebnisse dreier Fachtagungen über soziale Ungleichheiten und umweltbedingte Risiken ausgearbeitet. Die Veranstaltungen wurden von folgenden Organisationen finanziell unterstützt: Bundesumweltministerium, Deutschland (Einfluss und Auswirkungen sozialer Ungleichheiten auf die Verteilung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken, 9.–10. September 2009) (WHO 2009a); Region Toskana (Italien) und NHS Schottland (Forum zur WHO-Studie „Gesundheitsverhalten von Kindern im schulpflichtigen Alter“, 19.–20. Oktober 2009); Gesundheitsministerium Spaniens (Geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit, 11.–12. November 2009).

Die WHO bedankt sich für die Beiträge aller Teilnehmer dieser Tagungen sowie für die Hintergrundpapiere, die eine Zusammenfassung der von den eingeladenen Experten zusammengetragenen Evidenz enthalten. Der vollständige Text der Übersichtsarbeiten findet sich in dem für die Fünfte Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit vorbereiteten Fachpapier der WHO mit dem Titel *Environment and health risks: a review on the influence and effect of social inequalities* [dt.: Einfluss und Auswirkungen sozialer Ungleichheiten auf die Verteilung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken]. Ausgewählte Übersichtsarbeiten wurden auch in der neuesten Ausgabe des *European Journal of Public Health* (Februar 2010) veröffentlicht.

Zentrale Aussagen

Das vorliegende Dokument bietet einen zusammenfassenden Überblick über die derzeit verfügbaren Erkenntnisse über soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit und beinhaltet Empfehlungen für Gegenmaßnahmen durch internationale, nationale und lokale Akteure.

- Erhebliche soziale Ungleichheiten in Bezug auf die Exposition gegenüber Umweltfaktoren bestehen sowohl zwischen als auch innerhalb von Ländern, aber auch innerhalb einzelner Bevölkerungsgruppen. In den meisten in der Literatur genannten Fällen sind die benachteiligten Bevölkerungsgruppen umweltbedingten Risikofaktoren in ungleich höherem Maße ausgesetzt. Niedriges Einkommen und Armut sind die stärksten Determinanten für ein erhöhtes Risiko.
- Insgesamt ist die Evidenzgrundlage unvollständig. Informationen über die Determinanten von Umwelt und Gesundheit lassen sich oft nicht auf der Grundlage soziodemografischer Variablen wie Einkommen, Bildungsniveau, Beschäftigung, Alter, Geschlecht oder ethnischer Zugehörigkeit analysieren. Eine Abschätzung des Ausmaßes der sozial bedingten Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexpositionen und eine Bestimmung der Prioritäten und der am stärksten gefährdeten Gruppen sind daher schwierig.
- Fragen der Umweltgerechtigkeit wie auch der sozialen Gerechtigkeit und der Berücksichtigung geschlechtsbezogener Aspekte in allen Politikbereichen sollten von nationalen wie kommunalen Entscheidungsträgern sorgfältiger geprüft werden. Eine höhere Verteilungsgerechtigkeit im Bereich Umwelt und Gesundheit sollte für die Verantwortlichen in den Politikbereichen Umwelt, Raumplanung und nachhaltige Entwicklung zu einem festen Bestandteil ihres Aufgabenbereichs werden.
- In Handlungskonzepten zur Verhinderung bzw. zum Abbau von Ungleichheiten müssen die dahinter stehenden Antriebskräfte gebührend berücksichtigt werden. Deshalb müssen auf verschiedenen Ebenen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um
 - die Verknüpfung zwischen sozialen Determinanten und Ungleichheiten hinsichtlich der Umweltexposition durch gezielte Maßnahmen zugunsten der am stärksten benachteiligten und somit gefährdeten Bevölkerungsgruppen zu beseitigen;
 - den Trend hin zur Ungleichheit in Bezug auf Umweltexpositionen durch Schaffung gesünderer Bedingungen für alle zu stoppen und umzukehren.

Einleitung

Soziale und gesundheitliche Ungleichheiten

Soziale Ungleichheiten, die zu gesundheitlichen Ungleichheiten führen,¹ sind in den letzten Jahren in der Forschung wie auch in der Politik verstärkt in den Vordergrund gerückt und werden auf zahlreichen Tagungen sowie in einer Vielzahl von Veröffentlichungen und Regierungsberichten thematisiert. Dennoch sind Erfolg versprechende Maßnahmen zum Abbau bzw. zur Verhinderung sozialer und gesundheitlicher Ungleichheiten schwer umzusetzen. Dieses Grundsatzpapier stellt daher einen Versuch dar, die derzeit vorliegenden Erkenntnisse über den Einfluss von sozialen Faktoren und Geschlecht auf Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexposition zu präsentieren, und enthält eine Reihe von Grundsatzempfehlungen für die Entwicklung von Konzepten zur Bewältigung dieser Ungleichheiten.

Die Kommission für soziale Determinanten von Gesundheit (CSDH) wurde 2005 von der WHO eingesetzt, um das vorhandene Wissen über Handlungsmöglichkeiten zur Förderung gesundheitlicher Chancengleichheit systematisch zu erfassen und dabei durch konsequentes Ansetzen an den sozialen Determinanten von Gesundheit weltweit die Aufmerksamkeit auf die Herausforderungen bei der Verwirklichung von mehr gesundheitlicher Chancengleichheit innerhalb von wie auch zwischen Ländern zu lenken. Dies geschah unter der Prämisse, dass Maßnahmen zur Bekämpfung von Krankheit und zur Rettung von Menschenleben nur erfolgreich sein können, wenn dabei die sozialen Determinanten von Gesundheit gebührend berücksichtigt werden (Lee, 2005). Im Jahr 2008 veröffentlichte die CSDH ihren Abschlussbericht, in dem die Regierungen nachdrücklich aufgefordert werden, die alltäglichen Lebensbedingungen der Bevölkerung zu verbessern, Chancengleichheit für alle Bürger herzustellen und das Problem besser zu analysieren und zu verstehen (CSDH, 2008).

Auch auf der regionalen Ebene spielen gesundheitliche Ungleichheiten eine bedeutende Rolle in der Arbeit des WHO-Regionalbüros für Europa; die jüngsten Beispiele hierfür sind die im Januar 2009 in Norwegen abgehaltene zwischenstaatliche Tagung über gesundheitliche Ungleichheiten vor dem Hintergrund einer globalen Wirtschaftskrise (Schutz der Gesundheit zu Zeiten einer globalen Wirtschaftskrise: Folgen für die Europäische Region der WHO, 1.–2. April 2009) (WHO, 2009b) sowie zum Themenkomplex Gesundheitssysteme und Zugang zur Gesundheitsversorgung die Europäische Ministerkonferenz der WHO zum Thema Gesundheitssysteme: „Gesundheitssysteme für Gesundheit und Wohlstand“ (Tallinn, 25.–27. Juni 2008) (WHO, 2009c). Das Europäische Büro der WHO für Investition für Gesundheit und Entwicklung und das Programm Geschlecht und Gesundheit leisten fachliche und konzeptionelle Unterstützungsarbeit

¹ Hinweis zur Verwendung der Begriffe „Ungleichheit“ (inequality) und „Benachteiligung“ (inequity): Unter Gesundheitswissenschaftlern ist der Begriff *social inequalities in health* in gleicher Weise konnotiert [wie der Begriff *social inequities in health*], nämlich als gesundheitliche Unterschiede, die ungerecht und unbillig sind“ (Whitehead und Dahlgren, 2006, S. 4). Überdies gibt es in manchen Sprachen nur ein Wort für die beiden Begriffe, so dass bei einer Übersetzung in diese Sprachen keine Unterscheidung zwischen *inequalities* und *inequities* möglich ist. Deshalb wird für die Zwecke dieses Grundsatzpapiers ausschließlich der Begriff *inequality* bzw. *inequalities* [dt.: „Ungleichheit“ bzw. „Ungleichheiten“] verwendet und bedeutet gesundheitliche Ungleichheiten, die als ungerecht, unbillig und verhinderbar oder vermeidbar angesehen werden.

für die Mitgliedstaaten bei ihren Anstrengungen zur Überwindung gesundheitlicher Ungleichheiten, während das Programm Kindergesundheit und Umwelt vor allem die Verringerung der Krankheitslast von Kindern anstrebt.

Ähnlich wie die WHO verfügen auch andere globale Akteure wie das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen, das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen, das Umweltprogramm der Vereinten Nationen und die Weltbank über Programme zur Bewältigung der wichtigsten sozialen Determinanten, befassen sich aber in erster Linie mit den Einflussfaktoren Armut, Bildung, Geschlecht und einer Reihe anderer sozialer Determinanten. Der Gesundheitsstatus ist eines der maßgeblichen Resultate bei der Bewertung der Arbeit dieser Organisationen.

Auf der Ebene der Europäischen Union hat die Europäische Kommission vor kurzem eine Mitteilung mit dem Titel *Solidarität im Gesundheitswesen: Abbau gesundheitlicher Ungleichheit in der EU* (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2009) sowie ein Hintergrunddokument mit Optionen für die Stärkung der Anstrengungen der EU zur Beseitigung gesundheitlicher Ungleichheiten veröffentlicht. Gleichzeitig unterstützt die EU auch eine Reihe regionaler und internationaler Projekte, die auf eine Bewertung gesundheitlicher Ungleichheiten sowie deren Verringerung abzielen.

Soziale Ungleichheiten hinsichtlich der Verteilung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken

Einige Gruppen innerhalb der Bevölkerung tragen aufgrund ihrer sozialen Umstände ein erhöhtes Risiko einer gesundheitsschädlichen Umweltexposition. Dieser umweltbezogene Aspekt sozialer Ungleichheit und ihre Vielgestaltigkeit, die auch unter den Schlagworten Umweltgerechtigkeit und (mangelnde) ökologische Chancengleichheit thematisiert wird, ist in den letzten Jahren zunehmend ins Bewusstsein von Wissenschaftlern und nationalen Regierungen gedrungen. Schon auf der Vierten Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit 2004 in Budapest wurde die Thematik der sozialen Determinanten von Gesundheit in der Abschlusserklärung (WHO, 2004) erwähnt, und die Bedeutung der sich ausweitenden sozialen Kluft in vielen Mitgliedstaaten wurde im Rahmen der Evaluation der Fortschritte in Bezug auf die Verpflichtungen von Budapest auf der zwischenstaatlichen Halbzeitbilanztagung 2007 in Wien als eine künftige Herausforderung identifiziert (WHO, 2007).

Als Vorbereitung auf die Fünfte Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit wurden den Delegationen der Mitgliedstaaten auf der dritten hochrangigen Vorbereitungstagung (Bonn, 27.–29. April 2009) ein Arbeitspapier mit dem Titel „Einfluss und Auswirkungen sozialer Ungleichheiten auf die Verteilung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken“ vorgelegt, das als Rahmen für die Diskussion über die möglichen Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf Umwelt- und Gesundheitsbedingungen und über die Verschärfung der bestehenden Ungleichheiten dienen und die Aktivitäten des WHO-Regionalbüros für Europa in diesem Zusammenhang (WHO, 2009d) präsentieren sollte.

Die Arbeit der WHO zur Bewältigung von sozialen Ungleichheiten und umweltbedingten Risiken

Im Rahmen der Vorbereitungen auf die Ministerkonferenz hat die WHO eine Reihe von Übersichtsarbeiten in Auftrag gegeben und Fachtagungen organisiert, um sowohl über den gegenwärtigen Kenntnisstand hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen sozialen Ungleichheiten und umweltbedingten Risiken in der Europäischen Region der WHO als auch über geeignete Handlungsmechanismen zu diskutieren. Die WHO analysierte nach Prüfung der verfügbaren Evidenz in Bezug auf soziale Ungleichheiten die Verteilung von Umweltrisiken in verschiedenen Bevölkerungsgruppen, die nach sozioökonomischen Variablen wie Einkommen, Bildungsniveau und Beruf sowie einer Reihe anderer Parameter wie Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit oder Alter gestaffelt sind. Der vollständige Text der Übersichtsarbeiten findet sich in dem für die Fünfte Ministerkonferenz vorbereiteten Fachpapier der WHO mit dem Titel „Einfluss und Auswirkungen sozialer Ungleichheiten auf die Verteilung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken“. Ausgewählte Übersichtsarbeiten sowie ein Kommentar wurden außerdem im Februar 2010 im *European Journal of Public Health* (Braubach et al., 2010; Bolte et al., 2010; Martuzzi et al., 2010; Deguen und Zmirou-Navier, 2010; Braubach und Fairburn, 2010) veröffentlicht.

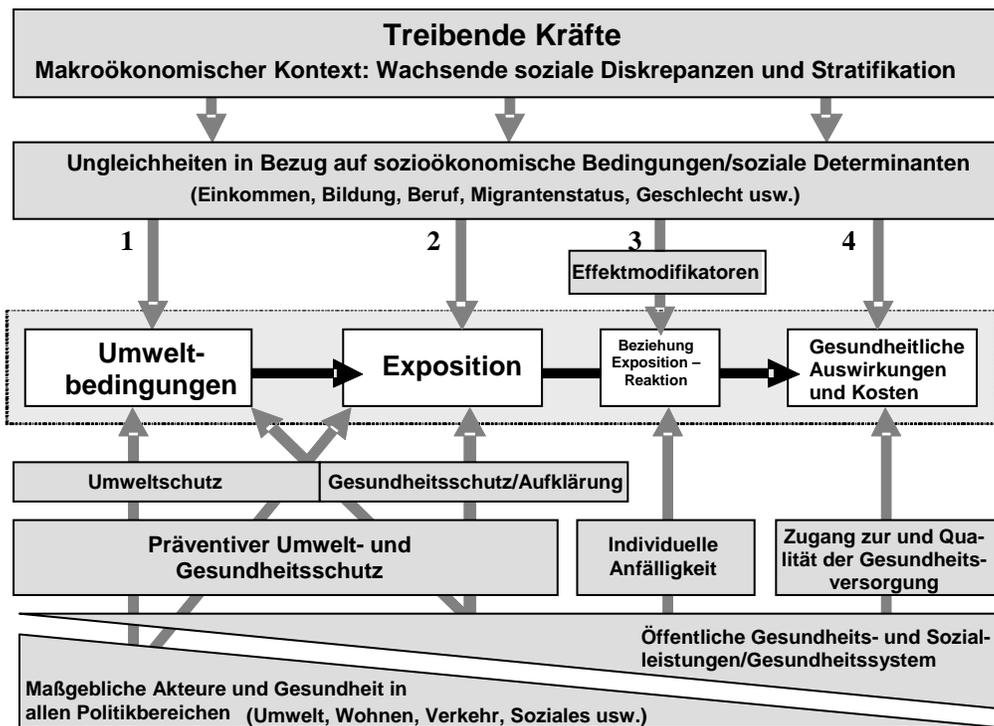
Aufgrund der Bewertung der Ungleichheiten, ihren zentralen Mechanismen und der am stärksten betroffenen Gruppen wurden Grundsatzempfehlungen ausgearbeitet, bei denen vorliegende Fallstudien und Erfahrungen mit Interventionen zum Abbau der mit sozialen Determinanten verknüpften Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexposition berücksichtigt wurden.

Die Arbeit orientierte sich an einem Modellkonzept, das gemeinsam von den für Umwelt und Gesundheit zuständigen Programmen der WHO erstellt und von den Mitgliedstaaten auf der dritten hochrangigen Vorbereitungstagung im April 2009 in Bonn befürwortet wurde. In dem Modell werden die potenziellen Pfade, auf denen soziale Ungleichheiten die Exposition gegenüber Umweltrisiken und deren gesundheitliche Folgen beeinflussen können, strukturiert und identifiziert. In dem Modell werden die nachstehend erläuterten vier Hauptpfade postuliert:

- *Pfeil 1:* Die sozialen Determinanten sind mit der Qualität der Umweltbedingungen verknüpft. Die benachteiligten Bevölkerungsgruppen leben und arbeiten oft unter weniger günstigen Umweltbedingungen als die Durchschnittsbevölkerung oder sind von solchen Bedingungen umgeben.
- *Pfeil 2:* Die auf soziale Ungleichheiten zurückgeführten Faktoren (z. B. Bildung und Gesundheitsverhalten) wirken sich noch verstärkend auf diese Mehrbelastung aus. Bei gleichen Umweltbedingungen weisen benachteiligte Gruppen oft eine höhere Exposition auf als die Durchschnittsbevölkerung.
- *Pfeil 3:* Die auf soziale Ungleichheiten zurückgeführten Faktoren (z. B. Gesundheitsstatus und biologische Empfindlichkeit) haben Einfluss auf die Zusammenhänge zwischen Exposition und Reaktion. Bei gleicher Exposition sind benachteiligte Gruppen oft stärker für negative Gesundheitsfolgen anfällig, was u. a. auf synergistische Wechselwirkungen zwischen mehreren Risikofaktoren zurückzuführen ist.
- *Pfeil 4:* Soziale Ungleichheiten haben direkte Auswirkungen auf gesundheitliche Resultate; dies kann durch umweltbezogene wie auch nicht umweltbezogene

Mechanismen geschehen. Jedoch sind bei gleicher Beziehung zwischen Exposition und Reaktion benachteiligte Gruppen oft anfälliger für negative gesundheitliche Folgen, da sie über einen schlechteren Zugang zur Gesundheitsversorgung verfügen (z. B. medizinische Notversorgung in ländlichen Gebieten, unzureichender Versicherungsschutz) und nur bedingt in der Lage sind, schädliche Folgen abzufedern oder zu bewältigen (z. B. Mangel an Information, unzureichender Zugang zu Gesundheitsleistungen). Das absolute Ausmaß der Folgen ist in benachteiligten Gruppen oft auch aufgrund einer erhöhten Hintergrundmorbidität schon größer.

Abb. 1: Das Rahmenmodell der WHO für soziale Ungleichheiten und Umweltrisiken



Quelle: WHO, 2009d.

Die Pfeile 1 und 2 repräsentieren zusammen die Unterschiede hinsichtlich der Exposition, die das erhöhte Expositionsrisiko darstellen; Pfeil 3 repräsentiert die Unterschiede hinsichtlich der Anfälligkeit, die eine erhöhte Umsetzung der gegebenen Umweltbedingungen in negative gesundheitliche Folgen erklären.

Die Schaffung einer gesundheitsförderlichen Umwelt und die Reduzierung schädlicher Gesundheitsfolgen (im unteren Teil der Abbildung dargestellt) ist nicht ausschließlich Aufgabe der Umweltbehörden oder des Gesundheitswesens, sondern stellt vielmehr eine gemeinsame Verpflichtung für alle Politikbereiche und Interessengruppen dar, wie in dem Konzept „Gesundheit in allen Politikbereichen“ gefordert.

Zusammenfassung der Evidenz: Gegenwärtiger Kenntnisstand über soziale Ungleichheiten und Umweltrisiken

Es bestehen signifikante soziale Ungleichheiten hinsichtlich der Exposition gegenüber ungünstigen Umweltbedingungen wie auch der dadurch bedingten negativen gesundheitlichen Resultate. Solche Ungleichheiten existieren sowohl zwischen als auch innerhalb von Ländern, aber auch auf lokaler Ebene.

Für den sozioökonomischen Status bedeutsame Variablen wie Einkommen, Beschäftigung und Bildung gelten als wesentliche Determinanten umweltbedingter Gesundheitsrisiken. Geschlecht und ethnische Zugehörigkeit können die Beziehung zwischen sozioökonomischem Status, Umwelt und Gesundheit beeinflussen, doch sie können sich aufgrund biologischer, sozialer, kultureller und verhaltensbezogener Unterschiede auch unmittelbar auf Exposition und gesundheitsbezogene Ungleichheiten auswirken. Ferner können für diese Beziehung auch altersbezogene Aspekte eine Rolle spielen.

Die meisten einschlägigen Studien kommen zu dem Ergebnis, dass Personen aus niedrigeren sozioökonomischen Schichten eine stärkere Exposition gegenüber Umweltrisiken aufweisen (WHO, 2010). Dies gilt für Umweltrisiken in folgenden Bereichen:

- in Wohnungen (Passivrauchen, biologische und chemische Kontamination und Belastung der Innenluft, Wärmekomfort, sanitäre Anlagen, Verletzungsrisiken);
- im Wohnumfeld (Mangel an städtischen Einrichtungen und öffentlicher Sicherheit, Lärmbelastung, Nähe zu belasteten Bereichen und Abfalldeponien, verkehrsbedingte Luftbelastung);
- im Verkehrsbereich, vor allem in Form von Straßenverkehrsverletzungen;
- am Arbeitsplatz (Arbeitsunfälle, Exposition gegenüber Schadstoffen, Stressbelastung).

Gelegentlich finden sich auch umgekehrte Muster. So ergab eine Untersuchung in Schweden, dass Kinder in benachteiligten Wohngebieten für bestimmte Arten von Verletzungen ein geringeres, für andere dagegen ein höheres Risiko tragen. In den Niederlanden waren einkommensschwache Haushalte insgesamt einer höheren Lärmbelastung ausgesetzt, während speziell für Flugzeuglärm eine höhere Belastung in der wohlhabenderen Bevölkerung festgestellt wurde. Ähnlich ergab eine italienische Studie, dass in Rom der Anteil der Bevölkerung mit einer erhöhten Belastung durch verkehrsbedingte Luftverschmutzung mit steigendem Einkommen zunahm.

Ungleichheiten hinsichtlich Umweltrisiken aufgrund von Einkommen, Bildungsniveau und anderer Indikatoren des sozioökonomischen Status

Einkommensschwache Haushalte leben häufiger in unzureichenden Wohnverhältnissen, wo sie öfter Feuchtigkeit und Schimmel ausgesetzt sind, die sich negativ auf Atemwegsgesundheit und Allergiebildung auswirken. Energiearmut und niedriges Einkommen werden als Gründe für eine verstärkte Verwendung fester Brennstoffe zum Heizen angesehen, die nachweislich die Belastung durch Raumluftschadstoffe wie Kohlenmonoxid, Benzol, Schwebstaub und Formaldehyd erhöht. Weil sich Frauen aufgrund ihrer

Rolle in der Familie länger zuhause aufhalten, sind sie von Raumlufschadstoffen stärker betroffen.

Zu den wichtigsten und anhaltenden Ungleichheiten, die in erheblichem Maße durch Einkommen und sozioökonomischen Status bedingt sind, gehören sanitäre Einrichtungen. In der gesamten Region müssen einkommensschwache Haushalte besonders häufig ohne Bad oder Dusche auskommen. Darüber hinaus ist das Fehlen einer Toilette ausschließlich für den eigenen Haushalt in einigen Ländern, einschließlich mehrerer EU-Mitgliedstaaten, nach wie vor ein wesentliches armutsbedingtes Problem. Auch ist zu befürchten, dass ein schon heute unzureichendes Niveau bei der Wasserver- und Abwasserentsorgung in Zukunft durch klimawandelbedingte Wasserknappheit verschärft werden könnte.

In Rumänien geben 11,2% der Befragten in der höchsten Einkommensgruppe an, über keine Spültoilette zu verfügen, während dies in der untersten Einkommensgruppe bei 68,8% der Fall war (Eurofound, 2008). 2008 waren 32 504 Kunden in Brüssel, 217 416 in Wallonien und 174 822 in Flandern offiziell im Zahlungsrückstand mit ihrer Wasserrechnung; in Belgien wurde insgesamt 1215 Haushalten das Wasser abgestellt (Anon, 2009).

Die Wohnung ist auch ein primäres Umfeld für die Exposition gegenüber Passivrauch, einem Phänomen, das in einkommensschwachen und bildungsfernen Haushalten signifikant häufiger auftritt; einige Studien gehen in den betroffenen Schichten von einer drei- bis vierfach erhöhten Exposition der Kinder gegenüber Passivrauch aus.

Beengte Wohnverhältnisse sind in vielen Mitgliedstaaten, insbesondere im östlichen Teil der Region, nach wie vor ein erhebliches Problem. In den EU-Staaten ist jeder vierte einkommensschwache und jeder siebte einkommensstarke Haushalt von Raummangel betroffen.

Einer der stärksten und durchgängigsten Zusammenhänge zwischen sozialer Ungleichheit und Wohnlage betrifft die Qualität der Umgebungsluft. Insgesamt leben benachteiligte Haushalte häufiger in oder nahe großen Ballungszentren oder Gewerbegebieten sowie in der Nähe großer Verkehrsadern und haben deshalb eher unter schlechter Umgebungsluft zu leiden.

In Schweden war die NO₂-Belastung in der Nähe von Gebieten mit einkommensschwachen Bewohnern fast doppelt so hoch wie in wohlhabenden Gegenden (Chaix et al., 2006); in Finnland wurde für erwerbstätige Personen im Schnitt eine Belastung von 16 µg/m³ ermittelt, verglichen mit 42 µg/m³ für Arbeitslose (Rotko et al., 2000).

Vom Blickwinkel der Exposition aus sind Angehörige höherer sozioökonomischer Schichten oft eher in der Lage, die Luftqualität in ihrer Wohnung durch bessere Belüftungssysteme wirksam vor schlechter Umgebungsluft zu schützen, und sind dieser auch beim Pendeln (z. B. in einem klimatisierten PKW anstatt auf dem Moped) in geringem Maße ausgesetzt. In Bezug auf Anfälligkeit sind Angehörige niedrigerer sozioökonomischer Schichten meist weniger durch begünstigende Faktoren wie Ernährung, Gesundheitsstatus und Zugang zur Gesundheitsversorgung geschützt und verfügen nur über begrenztes Wissen in Bezug auf Schutzmaßnahmen (bzw. begrenzte Möglichkeiten

zu dessen Anwendung), sind aber oft anderen konkurrierenden und erschwerenden Risikofaktoren ausgesetzt.

Neben der Luftbelastung spielen auch im nachbarschaftlichen Umfeld angesiedelte und durch soziales Gefälle bedingte Risiken wie Mangel an Grünflächen, desolater Zustand der Wohngegend, Lärmbelastung und die Nähe zu belasteten oder umweltbelastenden Standorten eine Rolle. Personen aus niedrigeren sozioökonomischen Schichten verbringen häufig mehr Zeit in ihren desolaten oder unwirtlichen Wohngegenden, und es lassen sich direkte Zusammenhänge zu psychischen Gesundheitsproblemen wie Angstzuständen und Depressionen belegen. Der desolate Zustand von Wohngegenden und der soziale Status der dort lebenden Haushalte geht nachweislich oft auch mit einem Mangel an öffentlicher Sicherheit einher. In Bezug auf die Wohnqualität einer Nachbarschaft wird häufig der Zugang zu Grünflächen als wesentlicher Aspekt von Ungleichheit angeführt, wobei in einkommensschwächeren Wohngegenden meist ein geringerer Zugang zu öffentlichen Grünflächen gegeben ist. Ferner gibt es auch Hinweise darauf, dass in benachteiligten Wohngegenden die Häufigkeit körperlicher Betätigung nicht nur durch den Mangel an Grünflächen, sondern auch aufgrund von Sicherheitserwägungen negativ beeinflusst wird.

In der Schweiz sind Haushalte mit niedrigem sozialen Status der höchsten Lärmbelastung ausgesetzt, die regelmäßig die nationalen Grenzwerte übersteigt (Braun-Fahrlander, 2004).

Die Lärmbelastung in Wohngebieten ist vor allen in Ballungszentren ein wesentliches Problem, das primär durch den Straßenverkehr bedingt ist. Übereinstimmende Erkenntnisse aus einer Reihe von Ländern deuten darauf hin, dass einkommensschwache Haushalte deutlich häufiger Verkehrslärm ausgesetzt sind, der oft sogar die national festgelegten Grenzwerte übersteigt.

Schließlich ist der Faktor Wohnlage mit einer Vielzahl von Problemen belegt, die auf industrielle Emissionen, Abfalldeponien oder andere Umweltgefahren (z. B. Überschwemmung) zurückzuführen sind, die nur bestimmte Gebiete betreffen. Für Industrieemissionen gilt, dass die emittierenden Anlagen meist in benachteiligten Gegenden stehen. Ein ähnliches Gefälle existiert in manchen Ländern auch in Bezug auf Abfallbehandlungsanlagen, und es herrscht vor allem im östlichen Teil der Europäischen Region der WHO Besorgnis über mangelhaft kontrollierte oder illegale Abfalldeponien.

Ein Großteil der verfügbaren Erkenntnisse über Verletzungen stammt aus dem Verkehrsbereich, doch gibt es auch zunehmend Erkenntnisse über Unfallverletzungen bei Kindern. Die einschlägigen Studien belegen oft, dass Kinder aus niedrigen sozioökonomischen Schichten bzw. weniger wohlhabenden Wohngegenden häufiger solche Verletzungen erleiden bzw. an diesen sterben. Dies gilt für die meisten Unfallarten wie Straßenverkehrsunfälle, Ertrinken, Vergiftungen, Stürze und Verbrennungen und in unterschiedlichen Umgebungen (z. B. Wohnumfeld, Arbeitsplatz, Verkehr).

Aus einer Studie ging hervor, dass in England and Wales Kinder aus Familien mit dem niedrigsten Erwerbsstatus eine 37,7 Mal höhere Todesrate infolge von Rauchvergiftung und Bränden aufwiesen als Kinder aus Familien mit einem höheren Erwerbsstatus (Edwards et al., 2006).

Die arbeitsmedizinische Fachliteratur weist eine Vielzahl von Studien auf, in denen bestimmte gefährliche Bedingungen mit konkreten berufsbedingten Verletzungen und Erkrankungen in Verbindung gebracht werden. Auch wenn in diesen Untersuchungen nur selten der umfassende sozioökonomische Kontext berücksichtigt wird, so deuten die vorhandenen Erkenntnisse doch darauf hin, dass die Beziehung zwischen beruflichem Qualifikationsniveau und Gesundheit durch Bildungsniveau und Einkommen stark beeinflusst wird und dass andere Faktoren wie Arbeitslosigkeit, Migrationsstatus, ethnische Zugehörigkeit und Geschlecht hier ebenfalls eine bedeutende Rolle spielen. So ist etwa eine Hochschulausbildung neben höheren beruflichen Qualifikationen auch mit niedrigeren Umweltrisiken am Arbeitsplatz verbunden.

Arbeitnehmer an Arbeitsplätzen mit niedrigem Status und Lohnniveau leiden häufiger an Stresssymptomen. Dabei wirkt Stress oft insofern als Effektivitätsfaktor, als unter Stress leidende Personen bei gleicher Risikoexposition anfälliger für Erkrankungen und Unfälle sind. Ebenso zu berücksichtigen sind die zusätzlichen Effekte von stressbedingten Verhaltensweisen wie Rauchen, übermäßigem Alkoholkonsum oder Gewalt.

Illegale oder prekäre Beschäftigungsverhältnisse sowie Kinderarbeit sind vor allem in gefährdeten, marginalisierten Bevölkerungsgruppen wie Migranten oder bildungsfernen Schichten weit verbreitet und müssen daher als wesentliche Ursache für Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit angesehen werden.

Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern in Bezug auf Umweltrisiken

Aufgrund der durch das biologische und soziokulturelle Geschlecht (engl. sex bzw. gender) bedingten Unterschiede werden Männer und Frauen von Umweltfaktoren auf unterschiedliche Weise beeinflusst bzw. reagieren auf sie unterschiedlich empfindlich. Geschlechtsbezogene Normen und Werte beeinflussen die Exposition von Männern und Frauen gegenüber umweltbedingten Risiken auf unterschiedliche Weise, u. a. aufgrund der von ihnen gewählten Verhaltensweisen. Eine Gesellschaft weist Männern meist bestimmte Rollen zu; die Folge ist eine Arbeitsteilung, die riskante Verhaltensweisen begünstigt und sie zu einer Vernachlässigung ihrer Gesundheit veranlasst. In vielen Gesellschaften haben Frauen im Hinblick auf den Schutz ihrer Gesundheit immer noch weniger Zugang zu Gesundheitsinformationen und Gesundheitsversorgung. Außerdem hat der Faktor Geschlecht in Verbindung mit Rasse, ethnischer Zugehörigkeit und sozialer Herkunft eine ungleiche Nutzenverteilung zwischen sozialen Schichten sowie zwischen Männern und Frauen zur Folge. Die in Bezug auf Ungleichheit zwischen den Geschlechtern im Bereich Umwelt und Gesundheit verfügbare Evidenz weist erhebliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen in Bezug auf Exposition wie auch Anfälligkeit auf; so ist beispielsweise bei Männern die persönliche Exposition in erheblichem Maße sozioökonomisch bestimmt, während sich für Frauen ein weit weniger klares oder einheitliches Bild ergibt.

Traditionell sind in Tadschikistan Frauen und Mädchen dafür zuständig, das Wasser zu den Häusern zu bringen, was einen beträchtlichen Anteil ihres Tagesablaufs bestimmt. Deshalb bleibt vielen Mädchen nichts anderes übrig, als die Schule früher zu verlassen (TajWSS Newslines, 2009).

In bestimmten Teilen der Region schreibt die weiterhin vorherrschende Arbeitsteilung innerhalb von Haushalten Frauen und Mädchen vor, einen Großteil ihrer Zeit mit dem Wasserholen zu verbringen, was sie oft davon abhält, in die Schule zu gehen. Dies gilt in besonderem Maße für die Bewohner ländlicher Gegenden im östlichen Teil der Region und namentlich für die Kaukasusregion und Zentralasien. Mädchen, vor allem nach Ende der Pubertät, besuchen auch oft dann nicht die Schule, wenn diese über keine geeigneten sanitären Einrichtungen verfügt. Mädchen mit höherer Schulbildung haben im Erwachsenenalter meist kleinere, gesündere Familien, und ihre Kinder sterben seltener und erhalten häufiger eine ausreichende Schulbildung als die Kinder weniger gebildeter Mütter.

Passivrauchen hat ernsthafte Folgen für Mädchen, die anfälliger für Erkrankungen der Atemwege und der Lunge sind als Jungen (Holmen et al., 2002).

Unterschiede in Bezug auf die Anfälligkeit haben im Zusammenspiel mit geschlechtsbezogenen Ungleichheiten Auswirkungen auf die Atemwegsgesundheit von Frauen. Daten aus Schweden belegen, dass Frauen häufiger von Allergien und einer Überempfindlichkeit der Atemwege oder der Haut berichten als Männer. In Bordeaux wurden für Frauen stärkere Auswirkungen von Luftverschmutzung ermittelt als für Männer; in Barcelona wiesen ältere Frauen ein höheres Sterberisiko infolge einer Rußbelastung auf als Männer. Auf der anderen Seite der Europäischen Region berichteten armenische Frauen, aufgrund einer anhaltenden Brennstoffknappheit verbrannten viele Stadtbewohner beim Kochen und zum Heizen Siedlungsabfälle, was vor allem für Frauen eine erhöhte Exposition gegenüber mehreren gefährlichen Stoffen wie Dioxinen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Schwermetallen zur Folge hat.

In der Türkei hatten ältere Frauen laut einer Untersuchung (Evcil et al., 2006) ein um den Faktor 1,26 erhöhtes Unfallrisiko im Wohnumfeld, was darauf zurückgeführt wird, dass sie mehr Zeit zuhause verbringen als Männer.

Anhaltende Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern in Bezug auf Verletzungen und Risikoverhalten wirken sich nach wie vor auf die Gesundheit von Jungen aus. Daten aus der gesamten Europäischen Region belegen, dass vom zweiten oder dritten Lebensjahr an die gemeldeten Verletzungsraten für Jungen höher liegen als für Mädchen. Es gibt klare Hinweise darauf, dass während der Pubertät eine erhöhte Verletzungsanfälligkeit gegeben ist und sich während dieser Zeit zwischen Jungen und Mädchen die Schere in Bezug auf das Verletzungsrisiko noch ausweitet. Diese Unterschiede setzen sich während des gesamten Erwachsenenalters bis ins hohe Alter fort. Es gibt auch Anzeichen dafür, dass Jungen körperlich aktiver sind als Mädchen, was nach Meinung vieler zumindest teilweise als Erklärung für die höheren Verletzungsraten unter Männern gelten kann.

Die Exposition gegenüber Chemikalien bleibt ein in hohem Maße besorgniserregendes Problem. Neben hormonell bedingten Unterschieden können bei der geschlechtsbedingt unterschiedlichen Empfindlichkeit gegenüber giftigen Stoffen auch Unterschiede hinsichtlich der körperlichen Entgiftungsfunktionen eine Rolle spielen. Forschungsergebnisse aus Tierversuchen deuten darauf hin, dass Männchen eine um ein Fünffaches höhere Entgiftungskapazität aufweisen als Weibchen. Ein bedeutender Unterschied besteht darin, dass Frauen meist einen höheren Körperfettanteil haben als Männer, was mit einer

verstärkten Einlagerung lipophiler Substanzen verbunden ist. Im Körperfett und in der Muttermilch wurden bisher bis zu 300 synthetische Stoffe entdeckt, von denen viele nachweislich krebserregend oder auf Gehirn und Nervensystem toxisch wirken.

Frauen sind tendenziell zuhause und am Arbeitsplatz häufiger Chemikalien ausgesetzt, während Männer oft mehr Gefahren am Arbeitsplatz in Kauf nehmen müssen und häufiger Unfälle erleiden (Lynn, 2009).

In der Arbeitswelt bleiben geschlechtsbezogene Fragen in vielen Ländern aktuell, in denen die Arbeitsbedingungen den Unterschieden zwischen den Geschlechtern nicht gerecht werden. In solchen Fällen sind Frauen aufgrund der biologischen Unterschiede gewöhnlich häufiger betroffen. Ferner wird Hausarbeit überwiegend von Frauen erledigt, doch gibt es in diesem Bereich nur wenig Information über potenzielle Gefahren und Ungleichheiten.

Ungleichheiten in Bezug auf Umweltrisiken für marginalisierte Bevölkerungsgruppen

Über die Wirkung von Umweltexpositionen auf die Gesundheit bestimmter marginalisierter Bevölkerungsgruppen wie (legaler und illegaler) Migranten, Flüchtlinge oder Roma gibt es nur spärliche Erkenntnisse. Auch wenn es durchaus einige nützliche Untersuchungen etwa von nichtstaatlichen Organisationen gibt, so stammt doch ein Großteil der vorliegenden Evidenz aus ausschließlich lokalen Fallstudien, ist oft stark verstreut bzw. bruchstückhaft und bietet daher wenig Möglichkeit zu aussagekräftigen Vergleichen. Systematische Evidenz auf nationaler Ebene gibt es nur selten.

Personen, die an einem bestimmten Ort nicht als Arbeitskräfte oder Bewohner registriert sind, z. B. Migranten ohne Visum oder Aufenthaltsberechtigung, weisen oft eine besondere Exposition und Anfälligkeit gegenüber Umweltrisiken auf, was durch Faktoren wie niedriges Einkommen, ungünstige Wohnbedingungen, Stigmatisierung und gefährliche oder ungeschützte Tätigkeiten, aber auch durch bestimmte Verhaltensweisen bedingt ist.

Prekäre Arbeitsverhältnisse,² die potenziell die Exposition gegenüber Umweltrisiken erhöhen, sind ein Phänomen, das überwiegend in marginalisierten Bevölkerungsgruppen wie Migranten oder Flüchtlingen anzutreffen ist, das jedoch auch andere Personen mit geringem Bildungsniveau betreffen kann. Ungeregelte Arbeitsbedingungen sind eine wesentliche Ursache für Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit und sind in hohem Maße für Verstöße gegen nationale Normen für Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz sowie andere Arbeitsbedingungen verantwortlich, die eine Exposition gegenüber einer Vielzahl von Gefahren mit sich bringen.

15% aller Roma-Siedlungen in Ungarn befanden sich innerhalb von einem Kilometer von einer illegalen Mülldeponie, und 11% befanden sich innerhalb von einem Kilometer von einer Tierkörperverwertungsanlage (Gyorgy et al., 2005). In Serbien verfügten Roma-Siedlungen zwei- bis dreimal seltener über eine geregelte Wasserversorgung und entsprechende sanitäre Einrichtungen (Sepkowitz, 2006).

² Als prekäre Arbeitsverhältnisse kommen Schwarzarbeit, Kinderarbeit und Sklaverei/Schuld-knechtschaft in Frage.

Wohnbedingungen sind oft das dringendste Problem für marginalisierte Gruppen, die – aus außerhalb ihrer Kontrolle liegenden sozioökonomischen Gründen wie auch aufgrund von Diskriminierung – weitgehend vom Wohnungsmarkt ausgeschlossen sind. Deshalb müssen große Teile marginalisierter Bevölkerungsgruppen wie der Roma in unzureichenden Unterkünften hausen, die sie oft selbst errichtet haben und die nur selten an die Wasser- und Energieversorgung angeschlossen sind. Solche illegale Siedlungen werden meist an unsicheren und wenig gesundheitsverträglichen Orten errichtet; nicht selten kommt auch noch die Erzeugung von Nahrungsmitteln auf verseuchten Böden hinzu. Ein anderer, in manchen Ländern verbreiteter Aspekt sozialer Ungleichheit besteht darin, dass Abfallentsorgungseinrichtungen unverhältnismäßig häufig in Gegenden angesiedelt sind, in denen die Mehrzahl der Bewohner ethnischen Minderheiten angehören oder einen niedrigen sozioökonomischen Status haben.

Ungleichheiten in Bezug auf Umweltrisiken in allen Lebensphasen

Auch wenn Alter an sich keine soziale Determinante für gesundheitliche Ungleichheiten darstellt, so sind doch im Lebensverlauf gewisse Altersgruppen physiologisch anfälliger für bestimmte Umweltrisiken. Kleinkinder und ältere Menschen verbringen in der Regel mehr Zeit zuhause als andere Altersgruppen. Kommen hierzu noch ungünstige soziale Verhältnisse mit ungünstigen Wohnbedingungen, so kann eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber bestimmten Risiken im häuslichen und nachbarschaftlichen Umfeld bei diesen gefährdeten Bevölkerungsgruppen schwerere gesundheitliche Folgen nach sich ziehen. Als solche Risiken kommen in Frage:

- Passivrauch (insbesondere bei Kindern)
- Haushaltsprodukte wie Wasch- und Reinigungsmittel und andere Haushaltschemikalien
- jede umweltbedingte Gefahr, die unmittelbar vom häuslichen oder nachbarschaftlichen Umfeld ausgeht.

Für Wohngebiete ist das wichtigste Kriterium das Vorhandensein einer sicheren Verkehrsinfrastruktur mit angemessenen Wahlmöglichkeiten. Als anfälligste Gruppen gelten Kinder, Mütter mit Säuglingen, Menschen mit funktionellen Einschränkungen und ältere Menschen, also diejenigen, die am meisten auf die Verkehrsangebote angewiesen sind. Die wichtigsten Folgen solcher Ungleichheiten sind Einschränkungen der sozialen Aktivitäten.

Kinderspezifische Ungleichheiten

Ein Großteil der Krankheitslast unter Kindern in der Europäischen Region ist auf Umweltfaktoren zurückzuführen, und Erkenntnisse aus jüngster Zeit deuten darauf hin, dass bei entsprechender Exposition im Kindesalter die Betroffenen auch später im Leben eher gesundheitliche Benachteiligungen zu tragen haben. Dennoch befassen sich nur wenige Studien konkret mit sozialen Ungleichheiten zwischen Kindern in Bezug auf Umweltrisiken, und vor allem aus dem östlichen Teil der Region liegen hierzu nur äußerst spärliche Erkenntnisse vor. Deshalb entspricht der gegenwärtige Wissensstand über expositionsbedingte Ungleichheiten unter Kindern und Jugendlichen in der Region auch weitgehend dem bereits skizzierten generellen Erkenntnisstand über soziale

Ungleichheiten in der Gesamtbevölkerung. Dennoch ist es eine bekannte Tatsache, dass eine Exposition gegenüber Umweltgefahren bei Kindern aufgrund ihrer höheren physiologischen Anfälligkeit mehr Schaden anrichtet.

Ungleichheiten zwischen Kindern existieren in Bezug auf die meisten Unfallarten wie Straßenverkehrsunfälle, Stürze, Ertrinken, Verbrennungen und Vergiftungen. Diese Folgen weisen von allen Todesursachen im Kindesalter das steilste soziale Gefälle auf, und diese sozioökonomische Kluft besteht für alle Verletzungsschweregrade. Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass mit steigendem Schweregrad auch das sozioökonomische Gefälle ausgeprägter ist. Dies wurde für die meisten Verletzungsursachen (z. B. Verkehrsunfälle, Vergiftungen, Verbrennungen) und auch in unterschiedlichen Umgebungen (z. B. Wohnumfeld, Arbeitsplatz, Verkehr) beobachtet. Auch unter Kindern wurde eine Differenzierung nach Altersgruppe festgestellt: So sind Kleinkinder zuhause einem höheren Verletzungsrisiko durch Stürze, Verbrennungen und Vergiftungen ausgesetzt, während ältere Kinder durch Straßenverkehrsunfälle stärker gefährdet sind.

Die Exposition gegenüber Chemikalien vor der Geburt und im Kindesalter gibt auch weiterhin Anlass zu erheblicher Besorgnis, da es hinsichtlich der Fähigkeit zur Absorption von Chemikalien (Kinder absorbieren Blei doppelt so schnell wie Erwachsene) und der Anfälligkeit für Gesundheitsschäden (größere Anfälligkeit von Föten in Bezug auf zahlreiche toxische und mutagene Verbindungen) teilweise erhebliche Unterschiede gibt. Dadurch wird die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vorbeugung gegen eine schädliche Exposition von Frauen, vor allem im gebärfähigen Alter, deutlich.

Aufgrund der Vielzahl an methodischen Ansätzen und Untersuchungen einerseits und des Mangels an kinderspezifischen Daten in vielen Themenbereichen und aus zahlreichen Ländern der Region andererseits ist derzeit eine Gesamtbewertung oder Quantifizierung der expositionsbedingten Ungleichheiten unter Kindern und Jugendlichen in der Region nicht möglich. Auch wenn Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexpositionen je nach Bevölkerungsgruppe und Land sehr unterschiedlich ausgeprägt sind, so ergibt sich doch aus den bruchstückhaften Daten als durchgängiges Muster, dass Kinder, die unter widrigen sozialen Umständen leben, einer Vielzahl kumulativer Expositionen ausgesetzt sind, für verschiedene Umweltgifte anfälliger sind und oft nicht über günstige Umweltbedingungen oder den Zugang zu einer hochwertigen Gesundheitsversorgung verfügen, durch die die gesundheitlichen Folgen von Umweltgefahren verringert werden könnten.

Ungleichheiten aufgrund des Arbeitsalters

Die Erkenntnisse über Ungleichheiten hinsichtlich auf den Arbeitsplatz bezogener Risiken, die Altersgruppen von der späten Jugend bis kurz vor dem Renteneintritt betreffen, wurden bereits in den vorstehenden Abschnitten zusammengefasst. Diese Ungleichheiten können durch den Faktor Geschlecht noch unübersichtlicher werden und sich für den Rest des Lebens auf die Gesundheit der Betroffenen auswirken. Zwar werden sie oft als zwangsläufige Folge der betreffenden Art von Arbeit gesehen, doch lassen sie sich durch geeignete ordnungspolitische und institutionelle Maßnahmen erheblich verringern. Diese sind gewöhnlich in weniger wohlhabenden (Teilen von) Gesellschaften weniger weitreichend oder werden öfter nur unzureichend umgesetzt.

Ungleichheiten in Bezug auf Alter bzw. Altern

Auch wenn es relativ wenig Evidenz über Ungleichheiten bei der Umweltexposition älterer Menschen gibt, so deutet die vorhandene Fachliteratur doch auf drei wesentliche Pfade hin, entlang derer in späteren Lebensjahren eine Gefälle in Bezug auf Umweltexposition entstehen kann: schlechtere Bezahlbarkeit, höhere Anfälligkeit gegenüber Risikofaktoren und verringerte Funktionstüchtigkeit.

Ältere Menschen leben im Durchschnitt in älteren Wohnungen mit einem oftmals geringen Wohnkomfort, auch weil sie sich oft eine bessere Wohnung nicht leisten können. Auch wenn in einer solchen Situation teilweise die Belastung durch Luftverschmutzung (durch Heizen und Kochen) eine Rolle spielt, so besteht das schwerwiegendste Problem doch im fehlenden Wärmekomfort und der Energiearmut. Die älteren Bewohner gelten als die primäre Risikogruppe im Hinblick auf kalte Wintertemperaturen (wegen ihrer Energiearmut), aber auch als besonders anfällig während längerer Hitzeperioden (aufgrund ihrer Wohnbedingungen und ihrer erhöhten körperlichen Anfälligkeit). So gab es in Frankreich während der Hitzeperiode von 2003 die höchsten Sterbezahlen unter älteren Menschen, die unter ungünstigen Wohnbedingungen lebten.

Ferner kamen sieben epidemiologische Studien übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass ältere Menschen aufgrund von Vorerkrankungen auf die schädlichen Folgen von Luftverschmutzung empfindlicher reagieren. Das bei älteren Menschen meist schon geschwächte Immunsystem macht sie deutlich anfälliger für die Wirkung umweltbedingter Risikofaktoren.

Schätzungen gehen davon aus, dass etwa zwei Drittel der über 65-Jährigen mindestens eine körperliche Einschränkung aufweisen, während nur ca. 30–40% des Gebäudebestands in den Ländern der Europäischen Region als „tauglich“ für Menschen mit körperlichen Einschränkungen gelten können (European Disability Forum, 2003).

Schließlich werden Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexpositionen auch durch die körperlichen Einschränkungen verursacht, die ältere Menschen zu einer Risikogruppe in Bezug auf Verletzungen machen, insbesondere in Form von Stürzen im Wohnbereich, die häufig zu schwerwiegenden langfristigen Gesundheitsproblemen oder zur Institutionalisierung führen. Dementsprechend weisen ältere Menschen die höchste Krankheitslast infolge von Stürzen auf und sind aufgrund der nicht mehr bedarfsgerechten Umgebung in ihrer täglichen Lebensqualität eingeschränkt. Die abnehmende körperliche Funktionstüchtigkeit wird auch dafür verantwortlich gemacht, dass bei Überschwemmungsereignissen das Leben älterer Menschen am stärksten gefährdet ist.

Fazit

Zusammenfassung der Evidenz

Die verfügbare Evidenz stammt aus Studien aus einer begrenzten Anzahl von Ländern, während aus vielen der neuen unabhängigen Staaten der ehemaligen Sowjetunion wie auch aus vielen Ländern Südosteuropas nahezu keine Daten vorliegen. Insgesamt ergibt sich für die Länder, aus denen Daten vorliegen, das eindeutige Fazit, dass bei der Verteilung von Umweltgefahren und davon ausgehenden gesundheitlichen Folgen soziale und geschlechtsbedingte Ungleichheiten eine Rolle spielen. Ungleichheiten in Bezug

auf die negativen Auswirkungen von Gefahrstoffen in der Luft (Raum- wie Außenluft) sind vergleichsweise gut dokumentiert, während es einen erheblichen Mangel an Daten über umweltbedingte Belastungen durch Wasser und Nahrungsmittel gibt. Einschlägige Evidenz gibt es bis zu einem gewissen Grad über Ungleichheiten, die durch Wohnbedingungen, Verkehr, Arbeitsumgebung und Abfallentsorgung bedingt sind.

Die verfügbaren Erkenntnisse deuten überwiegend darauf hin, dass Personen mit niedrigerem sozioökonomischen Status solchen Einflüssen unverhältnismäßig stark ausgesetzt und somit stärker gefährdet sind. In der vorliegenden Evidenz wird teilweise die Altersperspektive berücksichtigt; danach sind offenbar Kinder und Jugendliche sowie ältere Menschen (in bestimmten Expositionssituationen) am stärksten gefährdet. Aus einer geschlechtsbezogenen Perspektive deuten die vorhandenen Erkenntnisse darauf hin, dass – aus biologischen wie auch sozialen Gründen – bei manchen negativen umweltbedingten Gesundheitsfolgen Männer, bei anderen Frauen stärker gefährdet sind. Doch die Evidenzbasis ist noch dünn, da die Daten nicht systematisch nach Geschlecht aufgeschlüsselt werden und selbst dort, wo solche Daten vorliegen, diese nur selten zu einer geschlechtsbezogenen Analyse herangezogen werden. Die vorliegenden Erkenntnisse über Minderheiten enthalten vor allem Aussagen über die Merkmale ethnische Zugehörigkeit und Migrationshintergrund. Danach haben bestimmte ethnische Gruppen und Migranten aufgrund ihrer sozioökonomischen Benachteiligung ein höheres Expositionsrisiko gegenüber negativen Umwelteinflüssen.

Grenzen bei der Prüfung der Evidenz und Umgang mit Wissenslücken

Die vorstehend erläuterten Erkenntnisse über soziale Ungleichheiten in Bezug auf umweltbedingte Risiken bilden eine Grundlage für politische Maßnahmen (s. u.), enthüllen aber auch eine Reihe wesentlicher Wissenslücken zu Daten wie auch Verfahren. Mit Ausnahme einiger weniger Länder in Westeuropa gibt es einen erheblichen Mangel an Evidenz, und selbst aus denjenigen Ländern, in denen einschlägige Forschungsarbeiten durchgeführt wurden, liegen oft nur verstreute und unvollständige Daten vor. Bisher zielt ein Großteil der Forschung konkret auf den sozioökonomischen Status ab, während andere Einflussfaktoren wie Geschlecht, Alter, Migrationsstatus oder ethnische Zugehörigkeit weit weniger untersucht wurden.

Auch die gesundheitlichen Folgen sozialer Ungleichheit in Bezug auf umweltbedingte Risiken bzw. Belastungen sind bisher nur selten untersucht worden. Mehrere Studien orientieren sich an Konzepten der Umweltgerechtigkeit und befassen sich mit Unterschieden zwischen bestimmten Bevölkerungsgruppen in Bezug auf Exposition, ohne jedoch die damit verbundenen (positiven und negativen) gesundheitlichen Folgen oder die Verteilung dieser gesundheitlichen Folgen zwischen den Bevölkerungsgruppen zu bewerten. Andere Studien befassen sich primär mit der gesundheitlichen Ungleichheit und beschreiben soziale Gefälle im Gesundheitsbereich, ohne dabei die maßgeblichen gesundheitlichen Determinanten zu nennen. Eine Bewertung des vollen Ausmaßes der durch Umweltfaktoren bedingten gesundheitlichen Ungleichheit ist zwar anhand der vorliegenden Evidenz schwierig, aber dennoch von großem Interesse.

Es werden detailliertere Daten und geeignetere Analyseverfahren benötigt, um 1) die zu erwartenden Auswirkungen der verschiedenen Risikofaktoren zu quantifizieren, die die Gesundheit von Bevölkerungsgruppen maßgeblich bestimmen; 2) diejenigen Risikofaktoren

(einschließlich der sozialen Determinanten) zu bestimmen, die vermeidbar sind; 3) die Rolle konkurrierender Risikofaktoren wie Tabakkonsum oder Ernährung bei der Beeinflussung gesundheitlicher Folgen im Einzelnen zu klären; 4) den kumulativen Effekt von Mehrfachexpositionen zu erkennen und eingehend zu verstehen; 5) die einander ergänzende und synergistische (oder in selteneren Fällen antagonistische) Interaktion zwischen sozialen und ökonomischen Einflussfaktoren und Umweltgefahren zu untersuchen; und 6) die Art der durch Alter und Geschlecht beeinflussten unterschiedlichen Anfälligkeit von Kindern, Erwachsenen und älteren Menschen gegenüber umweltbedingten Belastungen besser zu verstehen.

Ansetzen an den Ungleichheiten: Wichtigste Empfehlungen

Abbau von Ungleichheiten und Förderung einer gesunden Umwelt für alle

Länder, die Gegenmaßnahmen zwecks Verringerung der sozialen und expositionsbedingten Ungleichheiten anstreben, müssen die Grundursachen dieser Ungleichheiten sowie die dahinter stehenden Antriebskräfte gebührend berücksichtigen. Doch es ist offensichtlich, dass es beim Abbau dieser Ungleichheiten, die das Ergebnis jahrzehntelanger sozialer Prozesse sind, keine Abkürzungen gibt. Eine erfolgreiche Strategie muss daher zwischen kurz- und langfristigen Zielen unterscheiden, und es müssen unterschiedliche Konzepte gewählt werden, um sozial bedingte Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexpositionen abzubauen.

- Längerfristig dürften benachteiligte Gruppen von Maßnahmen zur Schaffung einer sichereren Umwelt schon allein deswegen am meisten profitieren, weil sie häufiger unter widrigen Umweltbedingungen leben müssen. Die allgemeine Verbesserung von Umweltbedingungen zum Nutzen aller Bevölkerungsgruppen sollte deshalb zu einer relativ stärkeren Verringerung der umweltbedingten Risiken für die am meisten betroffenen Gruppen führen.
- Kurzfristig sollten auf der politischen Tagesordnung auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene gezielte Maßnahmen und Kampagnen angestrebt werden, die speziell den zuvor bestimmten Gruppen mit dem höchsten bzw. einem konkreten Risiko expositionsbedingter Benachteiligungen zugute kommen. Solche priorisierten Maßnahmen würden natürlich die allgemeineren Konzepte für eine gesündere Umwelt für alle ergänzen und dafür sorgen, dass dabei auch spezifische Belastungen einbezogen werden, die durch die allgemeinen Umweltbedingungen nicht beeinflusst werden können. Um einen Abbau von Ungleichheiten sowie Verbesserungen für die am stärksten benachteiligten Gruppen zu erreichen, müssen Strategien zum Schutz der am stärksten gefährdeten bzw. betroffenen Gruppen unterschiedliche Ansätze beinhalten. Gleichzeitig ist auch darauf zu achten, dass die geplanten Maßnahmen nicht zu einer Verschärfung bestehender Ungleichheiten führen, und im Einklang mit dem Gleichstellungsansatz der WHO müssen insbesondere geschlechtsspezifische Anfälligkeiten angemessen berücksichtigt werden.

Die Fortschritte bei der Zusammenfassung und Verdichtung der Evidenzbasis für Maßnahmen in Bezug auf die sozialen Determinanten von Gesundheit lassen sich in vollem Umfang auf den Umweltbereich übertragen. Deshalb – und insbesondere in Ermangelung nationaler oder lokaler Daten für die Bestimmung von Prioritäten – stellen die

Empfehlungen der CSDH die Grundlage für alle staatliche Maßnahmen zum Abbau sozialer Ungleichheiten in Bezug auf umweltbedingte Risiken dar. Solche Maßnahmen zielen darauf ab,

- die Lebensbedingungen im Alltag zu verbessern;
- die unausgewogene Verteilung von Macht, Geld und Mitteln zu beseitigen;
- das Problem zu erfassen und zu verstehen und die Wirkung der Maßnahmen zu bewerten.

1. Verbesserung der Lebensbedingungen im Alltag

Die Umsetzung von auf die alltägliche Umgebung der Bevölkerung abgestimmten Konzepten kann zur Verringerung und Abschwächung expositionsbedingter Ungleichheiten beitragen. Die wichtigsten Bereiche für die Verringerung expositionsbedingter Ungleichheiten sind die bauliche und nachbarschaftliche Umgebung (einschließlich Privatwohnungen, Schulen, Tagesstätten oder Altenwohnheime), der Komplex Städteplanung und Raumordnung, das Verkehrswesen und die Berufswelt. Doch auch das Gesundheitswesen bietet sich hier durchaus an. Auch geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Lebensbedingungen, wie sie z. B. durch verschiedene Tätigkeiten bestimmt werden, sollten gebührend einbezogen werden.

Vorteile von auf die Umgebung abgestimmten Konzepten

- In auf die Umgebung abgestimmten Konzepten wird geprüft, wo die betroffenen bzw. benachteiligten Bevölkerungsgruppen am wirksamsten erreicht werden können und wo sie am stärksten gefährdet sind. Solche Konzepte ermöglichen es den Behörden, Anstrengungen und Ressourcen für den Abbau expositionsbedingter Ungleichheiten gezielt zu bündeln. Außerdem verschaffen sie manchmal den benachteiligten Gruppen eine bessere Kontrolle über ihre Umwelt und erhöhen ihr Umweltbewusstsein.
- Der Abbau expositionsbedingter und gesundheitlicher Ungleichheiten und die damit verbundene Schaffung von mehr Umweltgerechtigkeit sollten zu einem integralen Bestandteil der Umwelt- und Gesundheitspolitik und der Raumplanung werden. Dies macht eine verstärkte Einbeziehung von Elementen der Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. Gesundheitsfolgenabschätzung in gesetzliche Planungsverfahren (Regional-, Kommunal- oder Infrastrukturplanung) mit dem Ziel der Schaffung einer gesundheitsförderlichen Alltagsumgebung erforderlich.

Maßnahmen der Gesundheitssysteme – Mit gutem Beispiel vorangehen

- Soziale Ungleichheiten sind unweigerlich mit einer erhöhten Krankheitslast in den benachteiligten Bevölkerungsgruppen verbunden. Vor diesem Hintergrund müssen die Gesundheitssysteme nicht nur die jeweilige Krankheit diagnostizieren, sondern auch den für die Entstehung der Krankheit relevanten „sozialen Kontext“ bestimmen und dokumentieren, um die Gesundheitspolitik über die grundlegenden Ursachen der Krankheitslast zu informieren.

- Eine ausreichende und bezahlbare primäre Gesundheitsversorgung (einschließlich grundlegender arbeitsmedizinischer Leistungen) und eine auch für sozial benachteiligte Gruppen zugängliche Gesundheitsinfrastruktur sollte als wesentlicher Bestandteil der Prävention, Bekämpfung und Verringerung sozialer Ungleichheiten in Bezug auf gesundheitliche Ergebnisse gesehen werden, den es weiter auszubauen gilt.
- Für die Auseinandersetzung mit den Gesundheitsproblemen marginalisierter Bevölkerungsgruppen, die oft über keinen ausreichenden Krankenversicherungsschutz verfügen, sowie mit anderen Einflüssen, die sich auf Ansprüche auf Gesundheits- und Umweltleistungen bzw. die Nachfrage danach auswirken können, müssen spezifische und lokal angepasste Lösungen gefunden werden.

2. Beseitigung der unausgewogenen Verteilung von Macht, Geld und Mitteln

Für die Schaffung und Aufrechterhaltung von mehr Chancengleichheit hinsichtlich der Umweltbedingungen kommen eine Reihe von Instrumenten und Konzepten in Frage. Auch wenn verschiedene Konzepte in den einzelnen Mitgliedstaaten unterschiedlich gut funktionieren, so ist doch der Hinweis wichtig, dass die Berücksichtigung von Belangen der Chancengleichheit in allen staatlichen Entscheidungsprozessen sichtbar sein muss, da spezifische Maßnahmen und sektorbezogene Kampagnen nur zu ebensolchen Ergebnissen führen werden und in anderen Bereichen sogar zusätzliche Ungleichheiten verursachen können.

Umweltbezogene und gesundheitliche Chancengleichheit in allen Politikbereichen, Systemen und Programmen

- Die Bekämpfung umweltbezogener Ungleichheiten unabhängig von deren Ursache erfordert entschlossenes Engagement nicht nur seitens der Förderer von Gesundheit und Chancengleichheit, sondern auch von Akteuren außerhalb der Gesundheitspolitik, z. B. in den Politikbereichen Umwelt, Verkehr, Beschäftigung, Landwirtschaft, Wohnen, Raumplanung, Soziales, Bildung und Kultur. Es ist wichtig, Initiativen und Erkenntnisse aller an der Gestaltung der Umweltbedingungen für die Bevölkerung beteiligten Akteure einzubringen und ihre Arbeit und Konzepte einer Prüfung vom Blickpunkt der expositionsbedingten Ungleichheit zu unterziehen.
- Fallbeispiele aus verschiedenen Mitgliedstaaten haben gezeigt, dass Konzepte und Entscheidungen, die außerhalb der Gesundheitspolitik zustande gekommen sind, bei der Verringerung umweltbedingter Gesundheitsrisiken durchaus wirksam sein können. So erhöht sich durch Anwendung eines Konzeptes für Gesundheit in allen Politikbereichen nachweislich die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren innerhalb und außerhalb der Gesundheitspolitik, was für die Bekämpfung von Ungleichheiten im Rahmen übergeordneter nationaler Ziele anstatt durch einen streng sektorbezogenen Ansatz von entscheidender Bedeutung ist.
- Dabei sollte angestrebt werden, dass die Akteure außerhalb der Gesundheitspolitik durch ihre eigenen Handlungskonzepte zum Abbau von Ungleichheiten beitragen, während die Akteure aus der Gesundheitspolitik dazu ermutigt werden sollten, die

ergriffenen Maßnahmen zu unterstützen, u. a. durch Bereitstellung der erforderlichen Daten.

Politische Ermächtigung – Einbeziehung und aktive Beteiligung der maßgeblichen Akteure

- Im Hinblick auf die angestrebte Beseitigung bestehender Ungleichheiten ist ein beträchtlicher Nutzen aus der Zusammenarbeit zwischen nationalen Akteuren und kommunalen Behörden und sowie Partnerschaften mit anderen Organisationen zu erwarten; zu letzteren gehören Organisationen der Zivilgesellschaft, Gewerkschaften, nichtstaatliche Organisationen und Akteure aus Wirtschaft und Handel. Neben der Maximierung knapper Ressourcen ermöglicht es eine derartige Zusammenarbeit auch, verschiedene Perspektiven in Bezug auf Entstehung, Prävention, Abbau und Folgen von Umweltrisiken sowie die Verteilung der Belastung zwischen einzelnen Gruppen der Bevölkerung zu einem Gesamtbild zusammenzufügen.
- Eine verstärkte Einbeziehung der benachteiligten Gruppen kann dazu beitragen, die wesentlichen Ungleichheiten zu ermitteln und abzubauen, und es den betroffenen Personen ermöglichen, sich aktiv an den zielführenden Entscheidungsprozessen zu beteiligen.

3. Erfassung und Verständnis des Problems und Bewertung der Auswirkungen der Maßnahmen

Die Regierungen wie auch die regionalen und lokalen Behörden sollten Mechanismen einführen und erhalten, die eine Bewertung der Bedeutung sozialer und geschlechtsspezifischer Determinanten für Umweltrisiken sowie eine Bestimmung der am stärksten gefährdeten Bevölkerungsgruppen ermöglichen.

Verwendung von Datenwerkzeugen zur Beschreibung und Analyse des Problems

- Die Konzepte der Umweltverträglichkeitsprüfung und Gesundheitsfolgenabschätzung müssen um Aspekte der Chancengleichheit erweitert werden, indem nicht nur die projektbezogenen künftigen Auswirkungen auf Umwelt oder Gesundheit, sondern auch ihre Verteilung innerhalb der Gesellschaft bewertet werden.
- Über die standardisierten und sektorspezifischen Überwachungs- und Kontrollsysteme hinaus müssen die zuständigen Ministerien auch bestimmen, ob sie über genügend Daten verfügen, um der Komplexität des Themenbereichs Umwelt und Gesundheit gerecht zu werden, und Investitionen in geeignete Informationssysteme prüfen. Die Entwicklung solcher Informationssysteme durch Zusammenführung verschiedenster Daten von allen Partnern wäre von enormem Nutzen bei der Schließung von Evidenzlücken sowie als Orientierungshilfe für wirksame und ausgewogene Risikominderungskonzepte.
- Ein konsequentes Ansetzen an geschlechtsbezogenen Ungleichheiten in allen Programmen und Handlungskonzepten führt bei diesen nicht nur zu mehr Effizienz, sondern wirkt sich auch auf die Verringerung sozialer Ungleichheiten aus. Die systematische Heranziehung nach Geschlecht aufgeschlüsselter Daten zusammen mit einer geschlechtsbezogenen Analyse und der Beseitigung geschlechtsbezogener Verzerrungseffekte in der Forschung werden es der Politik ermöglichen, das

Ausmaß geschlechtsspezifischer sozialer Ungleichheiten zuverlässiger abzuschätzen und diesen entgegenzuwirken.

Forschung und Evaluation

- Interventionen und Projekte, die auf Beseitigung von Ungleichheiten hinsichtlich der umwelt- und berufsbedingten Exposition bzw. deren Folgen abzielen, müssen auf Wunsch der für Durchführung oder Finanzierung solcher Maßnahmen zuständigen staatlichen Akteure evaluiert werden. Ein Austausch dieser Erfahrungen und ein Repertoire erfolgreicher Maßnahmen dienen der Vervollständigung der bisher unzureichenden Evidenz über praktikable Wege für die Politikumsetzung, einschließlich Fragen der Kosteneffektivität.
- Um das Ausmaß der expositionsbedingten Ungleichheiten in Bezug auf soziale Einflussfaktoren und Geschlecht bewerten zu können und um die Mechanismen, die soziale Determinanten und Geschlecht mit Ungleichheit bezüglich der umwelt- und berufsbedingten Risiken verknüpfen, bestimmen und die direkten gesundheitlichen Folgen dieser Ungleichheiten bewerten zu können, müssen entsprechende Forschungsprioritäten bestimmt und Forschungsaktivitäten unterstützt werden. Solche Aktivitäten sollten auf verschiedenen Ebenen (lokal, national, international) durchgeführt werden, und die Forschung sollte die Definition und Verwendung einheitlicher Indikatoren anstreben, die als Orientierungshilfe für die Politik und zur Bestimmung von Handlungsprioritäten dienen sollen.

Handeln unter ungewissen Vorzeichen

Jede Regierung sollte sich über einen Mangel an Daten zur Exposition gegenüber Umweltrisiken – und insbesondere an nach sozialen Determinanten oder Geschlecht gestaffelten Daten – Gedanken machen, da dieser möglicherweise schon für sich genommen für einen Teil der expositionsbedingten Ungleichheit verantwortlich ist.

Der Mangel an Daten über Risikogruppen und ihre spezifische Exposition gegenüber expositionsbedingten Ungleichheiten sollte kein Handlungshemmnis darstellen. Fehlt für die Bestimmung von Handlungsprioritäten jegliche Datengrundlage, so sollten die verfügbaren Technologien und Informationen genutzt werden, um für die gesamte Bevölkerung in allen Teilen des Landes sichere und gesunde Umweltbedingungen zu schaffen. Letztendlich führen Konzepte der Primärprävention, die auch die sozial benachteiligten Gruppen einschließen, eher zu einer nachhaltigeren und ausgewogeneren Nutzung der Ressourcen als eine nachträgliche Korrektur der gesundheitlichen Folgen sozialer und expositionsbedingter Ungleichheiten.

Literatur

Anon (2009). *Verlag Armoedebestrijding 2008 – 2009 Deel 1 – Een bijdrage aan politiek debat en politieke actie* [dt.: Bericht über die Linderung der Armut 2008–2009 Teil 1 – Ein Beitrag zur politischen Diskussion und zum politischen Handeln] Brüssel, Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting

(<http://www.armoedebestrijding.be/publications/verslag5/Verslag2009.pdf> accessed 28 December 2009).

Bolte G, Tamburlini G, Kohlhuber M (2010). Environmental inequalities among children in Europe – evaluation of scientific evidence and policy implications. *European Journal of Public Health*, 20(1): 14–20.

Braubach M, Fairburn J (2010). Social inequities in environmental risks associated with housing and residential location—a review of evidence. *European Journal of Public Health*, 20(1): 36–42.

Braubach M et al. (2010). On the way to Parma: understanding and addressing the influence that social inequities have on environmental health. *European Journal of Public Health*, 20(1): 12–13.

Braun-Fahrländer C (2004): Die soziale Verteilung von Umweltbelastungen bei Kindern in der Schweiz. In: Bolte G, Mielck A (eds.): *Umweltgerechtigkeit. Die soziale Verteilung von Umweltbelastungen*. Weinheim, Juventa: 155–173.

Chaix B et al. (2006). Children's exposure to nitrogen dioxide in Sweden: investigating environmental injustice in an egalitarian country. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60:234–241.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2009). *Solidarität im Gesundheitswesen: Abbau gesundheitlicher Ungleichheit in der EU*. KOM(2009) 567 endgültig, 20. Oktober 2009. Brüssel, Kommission der Europäischen Gemeinschaften (http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/socio_economics/documents/com2009_de.pdf, eingesehen am 28 Dezember 2009).

CSDH (2008). *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health*. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva, World Health Organization (http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/index.html, accessed 15 October 2009).

Deguen S, Zmirou-Navier D (2010). Social inequalities resulting from health risks related to ambient air quality – A European review. *European Journal of Public Health*, 20(1): 27–35.

Edwards P et al. (2006). Deaths from injury in children and employment status in family: analysis of trends in class specific death rate. *British Medical Journal*, 333:119–122.

Eurofound (2008). *Zweite Europaweite Erhebung zur Lebensqualität – erste Ergebnisse*. Dublin, Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2008/52/de/1/EF0852DE.pdf>, eingesehen am 28. Dezember 2009).

European Disability Forum (2003). *Disability and Social Exclusion in the European Union. Time for change, tools for change. Final study report*. Brussels, European Disability Forum (<http://cms.horus.be/files/99909/MediaArchive/pdf/disabili->

ty%20and%20social%20exclusion%20in%20the%20eu.pdf accessed 28 December 2009).

Evcı E, Ergin F, Beser E (2006). Home accidents in the elderly in Turkey. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 209: 291–301.

Gyorgy U et al. (2005). Roma Colonies in Hungary – Medical Care of Children and Hygienic Conditions. *Orvosi hetilap* [ungarische medizinische Fachzeitschrift], 146(15):691–699.

Holmen TL et al. (2002). Gender differences in the impact of adolescent smoking on lung function and respiratory symptoms. the Nord-Trøndelag Health Study, Norway, 1995–1997. *Respiratory Medicine*, 96(10):796–804.

Lee JW (2005). Public health is a social issue. *Lancet*, 365(9464):1005–1006.

Lynn H (2009). *Linking breast cancer and our environment: politics and prevention*, Utrecht, The Netherlands, Women in Europe for a Common Future.

Martuzzi M, Mitis F, Forastiere F (2010). Inequalities, inequities, environmental justice in waste management and health. *European Journal of Public Health*, 20(1):21–26.

Rotko T et al. (2000). Sociodemographic descriptors of personal exposure to fine particles (PM_{2.5}) in EXPOLIS Helsinki. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, 10:385–393.

Sepkowitz KA (2006). Health of the world's Roma population, *Lancet*, 367(9524):1707–1708.

TajWSS Newslin (2009). *Tajikistan Water Supply and Sanitation project Newslin*. 1, 15 January 2009. Project newsletter issued by the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and OXFAM.

Whitehead M, Dahlgren G (2006). *Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up (part 1)*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int/document/e89383.pdf> accessed 18 January 2009).

WHO (2004): Erklärung. *Vierte Ministerielle Konferenz Umwelt und Gesundheit*. Budapest, Ungarn, 23.–25. Juni. Kopenhagen, WHO-Regionalbüro für Europa (<http://www.euro.who.int/document/e83335g.pdf> eingesehen am 28. Dezember 2009).

WHO (2007). Main recommendations and conclusions of the Intergovernmental Mid-term Review (IMR). *24th Meeting of the European Environment and Health Committee (EEHC)*. 25–26 October 2007, Bonn, Germany. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (http://www.euro.who.int/document/eehc/24th_eehc_bonn_edoc9rev2.pdf accessed 28 December 2009).

WHO (2009a). *Environment and health risks: the influence and effects of social inequalities. Report of an expert group meeting*. Bonn, Germany 9–10 September 2009. Co-

penhagen, WHO Regional Office for Europe
(<http://www.euro.who.int/document/E93037.pdf>, accessed 28 December 2009).

WHO (2009b). *Health in times of global economic crisis: implications for the WHO European Region Report of a WHO meeting*. Oslo, Norway, 1–2 April 2009. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe
(http://www.euro.who.int/document/HSM/Oslo_report.pdf, accessed 28 December 2009).

WHO (2009c). *Europäische Ministerkonferenz der WHO zum Thema Gesundheitssysteme „Gesundheitssysteme, Gesundheit und Wohlstand“*. Tallinn, Estland, 25.–27. Juni 2008, Bericht. Kopenhagen, WHO-Regionalbüro für Europa, 2008
(<http://www.euro.who.int/Document/E92150G.pdf>, eingesehen am 28. Dezember 2009).

WHO (2009d). Socioeconomic Inequalities – Scenarios, recommendations and Tools for Action. In: *Third High-Level Preparatory Meeting*. Bonn, Germany, 27–29 April 2009. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe
(http://www.euro.who.int/Document/EEHC/29th_EEHC__Bonn_edoc15.pdf, accessed 15 October 2009).

WHO (2010). Environment and health risks: a review on the influence and effects of social inequalities. In: *Fifth Ministerial Conference on Environment and Health*. Parma, Italy, 10–12 March 2010. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.

Das WHO-Regionalbüro für Europa

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist eine 1948 gegründete Sonderorganisation der Vereinten Nationen, die sich in erster Linie mit internationalen Gesundheitsfragen und der öffentlichen Gesundheit befasst. Das WHO-Regionalbüro für Europa ist eines von sechs Regionalbüros, die überall in der Welt eigene, auf die Gesundheitsbedürfnisse ihrer Mitgliedsländer abgestimmte Programme durchführen.

Mitgliedstaaten

Albanien
Andorra
Armenien
Aserbaidschan
Belarus
Belgien
Bosnien und Herzegowina
Bulgarien
Dänemark
Deutschland
Ehemalige jugoslawische
Republik Mazedonien
Estland
Finnland
Frankreich
Georgien
Griechenland
Irland
Island
Israel
Italien
Kasachstan
Kirgisistan
Kroatien
Lettland
Litauen
Luxemburg
Malta
Monaco
Montenegro
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Republik Moldau
Rumänien
Russische Föderation
San Marino
Schweden
Schweiz
Serbien
Slowakei
Slowenien
Spanien
Tadschikistan
Tschechische Republik
Türkei
Turkmenistan
Ukraine
Ungarn
Usbekistan
Vereinigtes Königreich
Zypern

Weltgesundheitsorganisation
Regionalbüro für Europa
Scherfigsvej 8, DK-2100 Kopenhagen Ø, Dänemark
Tel.: +45 39 17 17 17 Fax: +45 39 17 18 18 E-Mail: postmaster@euro.who.int
Website: www.euro.who.int