

## Prioritäten und Lösungen: Gesunde Orte schaffen

Kinder sind in ihrer täglichen Umgebung zahlreichen Gefahren ausgesetzt. Aber es gibt sechs Gruppen von umweltbedingten Gesundheitsgefahren, denen Priorität eingeräumt werden muss: Sicherheit des Haushaltswassers, Hygiene und Sanitärbereich, Luftverschmutzung, übertragbare Krankheiten, Gefahren durch Chemikalien sowie Unfälle.

Für die meisten dieser Hauptrisiken sind Sicherheit, Stabilität, Notfallvorbereitung und ökonomische Entwicklung die Schlüssel, um sie zu überwinden. Während wir aus Erfahrung wissen, dass diese Risiken selbst in unterentwickelten Wirtschaftssystemen signifikant verringert werden können, wissen wir ebenfalls aus Erfahrung, dass in Gesellschaften mit höherem Einkommen die Gesamtlast umweltbedingter Krankheiten abnimmt - in dem Augenblick, in der die jeweiligen Prioritäten wechseln. Deshalb müssen Regionen und Länder ihre spezifischen Prioritäten um diese globalen ergänzen.

### 1. Sicherheit des Haushaltswassers

Sicherheit des Haushaltswassers bedeutet zuverlässige Verfügbarkeit sicheren Wassers im Haushalt für alle Verwendungszwecke. Zugang zu einer zuverlässigen, sicheren Wasserversorgung ist ein Menschenrecht, niedergelegt im "General Comment on the Right to Water and the Declaration on the Rights of the Child". Sowie Zugang zu sicherem Wasser verlässlich garantiert ist, trägt dies maßgeblich zur Gesundheit bei - in dem es wichtige hygienische Maßnahmen ermöglicht und hierzu motiviert: Händewaschen, Nahrungsmittelhygiene, Wäschereinigung und allgemeine Haushaltshygiene. Wenn die Sicherheit des Haushaltswassers gefährdet ist, kann verunreinigtes Wasser Krankheiten übertragen, und Wassermangel kann dazu führen, dass selbst ein Minimum hygienischer Verhaltensregeln zum Schutze der Gesundheit unbeachtet bleibt.

Viele Krankheiten, denen durch hygienische Wassernutzung vorgebeugt werden kann, sind dieselben, die durch verunreinigtes Wasser übertragen werden können.

Die wichtigste dieser Krankheiten ist Durchfall (Diarrhoe), der zweitgrößte Kindertöter weltweit. Es wird geschätzt, dass jedes Jahr 1.3 Millionen Kinder weltweit an den Folgen der Diarrhoe sterben - das entspricht etwa 12 % aller kindlichen Todesfälle in Entwicklungsländern. Andere Infektionskrankheiten mit ähnlichem Übertragungsmuster sind Hepatitis A und E, Dysenterie, Cholera und Typhus.

Mangelnde Sicherheit im Umgang mit Haushaltswasser kann auch zu Haut- und Augeninfektionen führen einschließlich dem Trachom, und zu Schistosomiasis, an der man beim Schöpfen von Trinkwasser aus infizierten Quellen erkranken kann.

Viele Chemikalien mit gesundheitsgefährdendem Potential können im Trinkwasser nachgewiesen werden. Zum Beispiel kann ein Übermaß an Fluor zur Verkrüppelung führen, der skelettalen Fluorose. In Ländern, in denen hohe Konzentrationen an Arsen im Trinkwasser gefunden werden, zeigen sich manchmal die Symptome einer Arsenvergiftung bei jungen Kindern.

Im Jahre 2000 schätzten WHO und UNICEF, dass 1.1 Milliarden Menschen keinen Zugang zu einer "verbesserten" Wasserversorgung besitzen. Zugang zu einer zufriedenstellenden Wasserversorgung wäre bereits erreicht, wenn innerhalb einer Stunde Fußmarsch von zu Hause ein geschützter Brunnen oder eine sichere Quelle zu finden ist. Doch die Zahl der Menschen ohne zuverlässigen, sicheren Zugang zu Wasser innerhalb oder außerhalb ihres Hauses ist zweifellos weit größer als die Anzahl derjenigen mit Zugang zur "verbesserten" Wasserversorgung. Rund 80 % dieser vernachlässigten Menschen lebt in ländlichen Gegenden. Dort, wo Wasser aus weit entfernten Quellen geschöpft werden muss - geschützt oder ungeschützt -, sind es zumeist Frauen und Kinder, die diese Aufgabe übernehmen müssen.

## **2. Hygiene und Sanitärbereich**

Die sichere Entsorgung menschlicher Fäkalien - einschließlich der kindlichen Fäkalien - ist unabdingbare Voraussetzung für Gesundheitsschutz. Fehlen auch einfachste Sanitäreinrichtungen, werden zahlreiche Krankheiten durch fäkale Verunreinigungen in Haushalt und Gemeinde übertragen. Dies sind vor allem Diarrhoe, Schistosomiasis, Hepatitis A und E, Dysenterie, Cholera und Typhus. Fehlende Sanitäreinrichtungen können auch zu Wurmbefall und zur Augenkrankheit Trachom führen. Trachoma führt zu endgültiger Erblindung, und ca. 6 Millionen Menschen sind sichtbar von dieser Krankheit befallen.

Weltweit haben 2,4 Milliarden Menschen keinen Zugang zu irgendeiner Art verbesserter sanitärer Einrichtungen - die meisten von ihnen leben in Stadtrandgebieten oder ländlichen Regionen in Entwicklungsländern. Vergleichenden Schätzungen zufolge hat sich diese Situation in der Zeitspanne zwischen 1990 und 2000 nur wenig gebessert. Die niedrigsten Zahlen an Sanitäreinrichtungen finden sich in Asien und Afrika, wo 31 % bzw. 48 % der Landbevölkerung keinen Zugang zu angemessenen Sanitäreinrichtungen haben.

Selbst dort, wo gute sanitäre Verhältnisse verfügbar sind, reichen sie nicht immer aus, um die Gesundheitsverhältnisse zu verbessern. Kinder und Erwachsene müssen dafür gewonnen werden, dass sie ihre Hände vor den Mahlzeiten und nach dem Stuhlgang mit Seife oder Asche reinigen.

## **3. Luftverschmutzung**

Luftverschmutzung ist eine bedeutende umweltbezogene Gesundheitsgefahr für Kinder und ein Risikofaktor für akute und chronische Erkrankungen der Atmungsorgane - neben zahlreichen anderen Krankheiten. Jährlich sterben etwa 2 Millionen Kinder unter fünf Jahren an akuten Atemwegsinfektionen. Viele dieser Erkrankungen verschlimmern sich durch Umweltgefahren.

Häusliche Luftverschmutzung ist sowohl in ländlichen wie städtischen Regionen in Entwicklungsländern eine Hauptursache für akute Atemwegsinfektionen. Ein Krankheitserreger, der sich im Hause festgesetzt hat, ist oft gefährlicher für die kindliche Lunge als ein Erreger, der draußen bleibt. Als wichtiger Grund zur Sorge in Entwicklungsländern gilt das Einatmen von Verbrennungsrückständen aus den Biomassen Erdöl und Kohle, verstärkt durch eingeschränkte Durchlüftung in Häusern und an anderen Orten. In den Industrieländern sind schlechte Wohnverhältnisse charakterisiert durch eingeschränkte Durchlüftung, hohe Feuchtigkeit, die

Anwesenheit biologischer Schadstoffe wie Schimmel und eine Reihe von schädlichen Chemikalien in Mobiliar und Baumaterialien.

Luftverschmutzung im Freien, die hauptsächlich durch Verkehr und Industrie hervorgerufen wird, bleibt ein ernstes Problem in den Großstädten der Welt, vor allem in den mehr und mehr überquellenden Mega-Städten der Entwicklungsländer. Schätzungsweise ein Viertel der Weltbevölkerung ist ungesunden Konzentrationen von Schadstoffen in der Luft ausgesetzt, die aus Sondermüll, Schwefeldioxid und anderen Chemikalien stammen.

#### **4. Krankheitserreger**

Grundsätzlich sind alle Infektionskrankheiten eine ernsthafte Bedrohung der kindlichen Gesundheit. Einige von ihnen bedeuten jedoch eine besondere Gefahr für die Kinder, weil das kindliche Immunsystem nicht in der Lage ist, dem Angriff des Erregers standzuhalten, oder weil das Verhalten des Kindes die Anfälligkeit für die Infektionskrankheit erhöht. Zu diesen Krankheiten gehören:

Malaria, die durch Moskitos übertragen wird, tötet ganz überwiegend Kinder. Neunzig Prozent der Malaria-Belastung ist auf Afrika südlich der Sahara konzentriert, mit über einer Million Toten pro Jahr, hauptsächlich Kinder unter fünf Jahren.

Filariose, eine Infektionskrankheit, die durch Wurmparasiten hervorgerufen wird, die sich im lymphatischen System einnisten und bei Kindern um zwölf Jahren zu Entstellungen führen, die typisch sind für diese Erkrankung (Lymphödem und Hydrocele). Die gesundheitlichen Folgen dieser Krankheit rangieren in ihrer Größenordnung hinter Malaria an zweiter Stelle.

Schistosomiasis (Bilharziose), eine an Wasser gebundene Krankheit, die durch Trematoden verursacht wird (Saugwürmer, die im Blut zirkulieren), befällt Kinder und Heranwachsende. Die chronische Erkrankung kann zu Debilität führen und verschiedene Organsysteme befallen. 200 Millionen Menschen sind weltweit infiziert.

Japanische Enzephalitis tritt in bewässerten Reisplantagen in Süd- und Südostasien auf. Seuchen betreffen vor allem Kinder unter fünf Jahren (etwa 90 Prozent der Fälle); schätzungsweise 40.000 neue Krankheitsfälle treten jährlich auf, mit einer Sterberate von 20 %. 50 % der Überlebenden tragen bleibende psychische Schäden davon.

Leishmaniose, eine Parasitenkrankheit, die von Sandfliegen übertragen wird, zeigt sich entweder in Hautläsionen oder in Zerstörungen der inneren Organe - letzteres ist lebensbedrohend mit etwa 59.000 Todesfällen im Jahr 2001. Jedes Jahr erkranken ca. 2 Millionen Menschen an der Haut-Leishmaniose, wovon 95 % Kinder unter fünf Jahren sind.

Dengue-Fieber befällt ebenfalls Kinder in besonders betroffenen Ländern. Die gefährlichste Ausprägung, das hämorrhagische Fieber, tötet jedes Jahr etwa 10.000 Kinder. Bei seuchenhaftem Auftreten sind die Kinder-Krankenstationen dem Ansturm an Patienten nicht gewachsen.

#### **5. Gesundheitsgefahren durch Chemikalien**

Als Ergebnis der vermehrten Produktion und des erhöhten Gebrauchs von Chemikalien ist heutzutage eine unübersehbare Vielzahl von gefährlichen Chemikalien in der häuslichen Umgebung der Kinder, in Schulen, auf Spielplätzen und in den Gemeinden vorhanden. Chemische Verunreinigungen werden durch nicht-regulierte Fabriken in die Umwelt entlassen, oder sie entstammen dem Schwerlastverkehr oder giftigen Mülldeponien. Etwa 50.000 Kinder im Alter bis zu 14 Jahren sterben jedes Jahr infolge dieser Vergiftungen.

Pestizide, die unsicher gebraucht, gelagert oder entsorgt werden, können Kinder und ihre Umgebung gefährden. Haushaltsreinigungsmittel, Kersosin, Lösungsmittel, pharmazeutische und andere chemische Produkte werden gefährlich, wenn sie in unzureichenden Containern aufbewahrt werden und an Orten, die für Kinder zugänglich sind. Kleine Kinder sind "natürliche Eroberer": Sie können gefährliche chemische Produkte schlucken und dann unter akuter Vergiftung leiden, die ihr Leben gefährden können.

Der chronische Kontakt mit verschiedenen Umwelt-Schadstoffen kann zu Erkrankungen des Nervensystems und des Immunsystems führen, die Fortpflanzungsfähigkeit beeinflussen und die Entwicklung beeinträchtigen. Diese Voraussetzungen sind gegeben, wenn der Kontakt in Zeiten besonderer Anfälligkeit der Kinder und Heranwachsenden stattfindet. Zum Beispiel sind Kinder besonders anfällig für die neurotoxischen Wirkungen von Blei in Farben und in der Luft, was zu Intelligenzminderung und Lernschwäche führen kann. Sie sind auch anfällig für die Wirkungen von Quecksilber, mit dem die Umwelt verunreinigt ist oder das sich in kontaminierter Nahrung finden kann. Die meisten Kontakte mit Chemikalien und Schadstoffen ließen sich verhindern. Viele Nachweisverfahren helfen dabei, chemische Gefahren aufzudecken, gesündere Umwelten zu schaffen und die Risiken der Kinder zu vermindern.

## **6. Unfälle**

Zu Unfällen zählen Verkehrsunfälle, Vergiftungen, Stürze, Verbrennungen und Ertrinkunfälle. Im Jahre 2001 wurden schätzungsweise 685.000 Kinder unter 15 Jahren durch solche Unfälle getötet. Etwa 20 % aller Todesfälle weltweit betreffen Kinder unter 15 Jahren. Unfälle gehören zu den zehn häufigsten Todesursachen dieser Altersgruppe. Weltweit sind die häufigsten Todesfälle infolge Unfalls bei Kindern durch Verkehrsunfälle (19 %) und Ertrinken (19 %) verursacht.

Unfälle bei Kindern sind ein weltweites Problem, aber in bestimmten Weltregionen sind Kinder und Heranwachsende überproportional betroffen. Die große Mehrzahl dieser Unfälle ereignet sich in Ländern mit niedrigem Lebensstandard. 80 % der Unfälle ereignen sich in Afrika, Südostasien und in den westpazifischen Regionen.

### Lösungen

Es gibt viele Lösungsansätze für diese umweltbedingten Gesundheitsprobleme. Eine Reihe wirksamer Maßnahmen gibt es in den Bereichen Politik, Erziehung, Bewusstseinsbildung, technischer Entwicklung und Verhaltensänderung. Solche Ansätze können sehr kosteneffektiv sein und werden von politischen und sonstigen Verantwortungsträgern verfolgt, sowie von Haushaltsexperten, Gemeinden,

Erziehern, Regierungsbeamten und vielen anderen Entscheidungsträgern. Nachfolgend geben wir einige bezeichnende Beispiele für Aktionen, die ergriffen werden können. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, beleuchtet aber eine Anzahl von Aktionen, die beachtenswert sind. Natürlich hängt die Auswahl der Maßnahme, die jeweils getroffen wurde, von der Art und Bedeutung des Problems ab sowie den örtlichen Gegebenheiten, den verfügbaren Mitteln und den Prioritäten, die gesetzt werden müssen.