



Jeder Tropfen zählt - Wasser ist Leben

Die Versorgung mit sauberem Trinkwasser und hygienischen Sanitäreinrichtungen bleibt eine der großen Herausforderungen der Menschheit. Noch immer haben rund 1,1 Milliarden Menschen nicht genug Wasser zum Leben. 2,6 Milliarden – mehr als ein Drittel der Weltbevölkerung – müssen ohne Latrinen und ohne Abwasserentsorgung auskommen. Verunreinigtes Wasser und mangelnde Hygiene sind eine der Hauptursachen für die in vielen Ländern noch sehr hohe Kindersterblichkeit. Denn wo sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen fehlen, verbreiten sich Krankheitserreger und Parasiten besonders schnell. So werden zB Durchfallerkrankungen, Malaria, Hepatitis A und Wurminfektionen durch verseuchtes Wasser übertragen. Ein Viertel der Todesfälle bei Kindern unter fünf Jahren gehen auf diese Krankheiten zurück. Schätzungen zufolge sterben allein an Durchfallerkrankungen und Malaria pro Jahr zwei Millionen Kinder, d.h. alle zehn Sekunden ein Kind.

Zahlen und Fakten

- In den 90er Jahren haben über 800 Millionen Menschen zusätzlich Zugang zu sauberem Trinkwasser erhalten, und mehr als 750 Millionen Menschen erhielten einen Anschluss an das Abwassersystem. Im gleichen Zeitraum ist die Weltbevölkerung jedoch um 15 Prozent gestiegen.
- Die Länder südlich der Sahara leiden am Stärksten unter Wassermangel. Hier verfügt im Schnitt nur jeder zweite Einwohner über ausreichend Trinkwasser. Die Bewohner Südasiens haben mit Abstand den schlechtesten Zugang zu sanitären Einrichtungen. Nur 37 Prozent von ihnen sind an ein Abwassersystem angeschlossen.
- Wassermangel trägt entscheidend dazu bei, dass Mädchen nicht zur Schule gehen können. Denn die Wasserbeschaffung ist vielerorts traditionell ihre Aufgabe. Jeden Tag legen sie lange Wege zur nächsten Wasserstelle zurück, um ein paar Liter Wasser zu besorgen.
- Durch die Verbesserung der Wasserversorgung und der hygienischen Lebensbedingungen, insbesondere durch einfaches Händewaschen mit Wasser und Seife, ließe sich die Anzahl der Durchfallerkrankungen um 22 Prozent senken.
- Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) braucht der Mensch mindestens 20 Liter sauberes Wasser am Tag, um gesund leben zu können: Drei bis fünf Liter zum Trinken und Kochen, den Rest für die Hygiene. Für größere Familien kommen demnach Mindestwassermengen zusammen, die ohne einen Wasseranschluss in der Nähe unmöglich beschafft werden können.

Die Hygienekatastrophe

Sauberes Trinkwasser wie auch Zugang zu Latrinen und Abwasserentsorgung sind eine Grundvoraussetzung für Gesundheit und Entwicklung. Doch während die Weltbevölkerung weiter wächst, wird das Wasser immer knapper. Immer mehr Regierungen bekennen sich deshalb zu einer nachhaltigen Wasserwirtschaft. Zielvorgabe ist die UN-Millenniumserklärung und der Bericht von UN-Generalsekretär Kofi Annan zum Weltkindergipfel, nach dem bis zum Jahr 2015 die Anzahl der Menschen ohne ausreichend sauberes Wasser und ohne hygienische Sanitäreinrichtungen halbiert werden



soll. Bis 2025 soll dann jeder Zugang zu sauberem Trinkwasser, Latrinen und Abwasserentsorgung haben. Dies erfordert verstärkte Anstrengungen, denn bis zum Jahr 2025 wird die Weltbevölkerung um voraussichtlich 30 Prozent zunehmen.

Trinkwasser: Einer von sechs Menschen hat nicht genug Wasser zum Leben

In den letzten zehn Jahren haben über 816 Millionen Menschen Zugang zu sauberem Trinkwasser erhalten. Prozentual gesehen, hat sich die weltweite Versorgung mit sauberem Wasser jedoch kaum verbessert: sie ist um nur drei Prozentpunkte auf 82 Prozent gestiegen. Die Mehrzahl der Menschen, die mit weniger als dem Existenzminimum von 20 Litern Wasser am Tag auskommen müssen, lebt in den Ländern südlich der Sahara. In Äthiopien hat zum Beispiel nur jeder vierte Einwohner (24 Prozent) ausreichend Trinkwasser. Äthiopien führt damit die Liste jener Länder an, in denen die Wasserversorgung am wenigsten gewährleistet ist, gefolgt vom Tschad (27 Prozent) und Mauretanien (37 Prozent). Besonders benachteiligt ist die Landbevölkerung: Mehr als ein Viertel der Menschen, die auf dem Land leben, haben keinen gesicherten Zugang zu Trinkwasser. In Bolivien zum Beispiel sind 92 Prozent der Stadtbevölkerung an die Wasserversorgung angeschlossen, während auf dem Land nur jeder zweite Haushalt einen Wasseranschluss oder einen Brunnen in erreichbarer Nähe hat.

Hygienische Sanitäreinrichtungen: Der größte Bedarf besteht in Südasien

Dass der Mensch Wasser zum Leben braucht, ist eindeutig und jedem verständlich. Dass der Mensch aber auch Zugang zu hygienischen Sanitäreinrichtungen und Abwasserentsorgung braucht um gesund leben zu können, ist auf den ersten Blick weniger offensichtlich. Das Problem der hygienischen Sanitäreinrichtungen wurde deshalb lange Zeit als zweitrangig angesehen. Tatsächlich ist der Mangel an Latrinen und Kanalisationssystemen jedoch eine wesentliche Ursache für zahlreiche Krankheiten.

Im Jahr 1990 hatten nur 55 Prozent der Weltbevölkerung die Möglichkeit, eine Toilette zu benutzen. Inzwischen haben weitere 747 Millionen Menschen Zugang zu Sanitäreinrichtungen erhalten. Das entspricht prozentual einer Verbesserung um fünf Prozentpunkte. Weiterhin haben jedoch zwei von fünf Menschen keine andere Wahl, als ihre Notdurft an offenen Kanälen zu verrichten und ihre Abwässer in Flüsse oder andere Gewässer zu leiten.

Immerhin 80 Prozent derjenigen, die ohne Zugang zu sanitären Einrichtungen auskommen müssen, leben in Asien. In Kambodscha zum Beispiel sind gerade einmal 18 Prozent der Bevölkerung an das Abwassersystem angeschlossen. In Indien hat nur jeder dritte Einwohner Zugang zu einer Latrine.

Die Landbevölkerung ist auch im Hinblick auf die sanitären Anlagen schlechter gestellt als die Stadtbevölkerung: Nahezu zwei Drittel der Menschen, die auf dem Land leben, müssen ohne Abwasserentsorgung auskommen. Das Gesundheitsrisiko, das durch den Mangel an Latrinen entsteht, ist in großen Städten und überall dort, wo viele Menschen eng zusammenleben, jedoch wesentlich höher.



Verseuchtes Wasser macht krank

Im Jahr 2000 sind weltweit elf Millionen Kinder unter fünf Jahren gestorben. Die Todesursache ist in den meisten Fällen nicht auf einen einzelnen Faktor zurückzuführen, vielmehr kommen unzureichende medizinische Versorgung, Mangelernährung sowie verunreinigtes Trinkwasser, mangelnde Hygiene und die dadurch bedingten Krankheiten zusammen. Unbestritten ist jedoch, dass erheblich weniger Kinder sterben, wenn sie Zugang zu sauberem Trinkwasser und hygienischen Sanitäreinrichtungen haben.

In Südasien hat sich zum Beispiel die Trinkwasserversorgung im Zeitraum von 1990 bis 2000 wesentlich verbessert. Auch die Ausstattung mit sanitären Anlagen ist – wenngleich weltweit weiterhin die niedrigste – um zwölf Prozentpunkte gestiegen. Im gleichen Zeitraum ist die Kindersterblichkeit in Südasien durchschnittlich um knapp 22 Prozent von 128 auf 100 pro 1.000 Lebensgeburten gesunken.

Durchfallerkrankungen sind eine der häufigsten Todesursachen bei Kindern. Durchfall entzieht dem Organismus schnell große Mengen an lebenswichtiger Flüssigkeit, sodass der Körper regelrecht austrocknet. Durchfall wird durch unsauberes Wasser und mangelnde Hygiene ausgelöst, ist aber auch Ursache und Folge von Mangelernährung: Chronisch mangelernährte Kinder sind anfälliger für Durchfallerkrankungen. Ebenso vermindern wiederholt auftretende Durchfälle den Appetit, hemmen die Nahrungsaufnahme und entziehen dem Körper wichtige Nährstoffe.

Krankheit und Tod verursachen nicht nur unermessliches Leid, sie verschärfen auch die Armutssituation der betroffenen Familien: Ein Mitglied der Familie muss sich um den Kranken kümmern und kann deshalb nicht zur Schule gehen oder zum Familieneinkommen beitragen. Arztbesuche und Medikamente verursachen hohe Kosten. Schätzungen zufolge entstehen zum Beispiel in Nepal, wo nur ein Fünftel der Haushalte Zugang zu Latrinen und Abwasserentsorgung haben, jährliche Kosten in Höhe von rund 150 Millionen Dollar durch Krankheiten, die unter verbesserten hygienischen Bedingungen in diesem Ausmaß nicht vorkommen würden.

Wassermangel: Mädchen und Frauen tragen die Last

In Afrika und Asien brechen frühmorgens Millionen von Frauen und Mädchen auf, um von den oft kilometerweit entfernten Wasserstellen das Wasser für den Tag zu holen. Auf dem Rückweg tragen sie die gefüllten Wasserkanister auf dem Kopf, die im Durchschnitt 10 bis 15 Kilo wiegen. Das ist eine enorme körperliche Anstrengung und kostet Zeit: In Afrika verbringen die Wasserträgerinnen bis zu sechs Stunden am Tag mit der Wasserbeschaffung. Zeit, in der sie nicht zur Schule gehen, nicht spielen und sich nicht um jüngere Kinder kümmern können. In Sierra Leone, wo nur ein Drittel der Bevölkerung Zugang zu sauberem Trinkwasser hat, können zum Beispiel 82 Prozent der erwachsenen Frauen nicht lesen und schreiben. Über die Hälfte der Mädchen gehen nicht zur Schule.



Die Folgen von verschmutztem Wasser und mangelnder Hygiene – und was dagegen getan werden kann:

- **Durchfallerkrankungen (einschließlich Cholera)**
Folgen: 2,2 Millionen Todesfälle pro Jahr; knapp die Hälfte davon sind Kinder unter fünf Jahren.
Was kann dagegen getan werden? Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitärer Basisausstattung würde die Anzahl der Erkrankungen um 26 Prozent, die der Todesfälle um 65 Prozent reduzieren.
- **Malaria**
Folgen: 1 Million Todesfälle pro Jahr; überwiegend Kinder unter fünf Jahren. 300 Millionen Menschen erkranken pro Jahr, 90 Prozent davon in den Ländern südlich der Sahara.
Was kann dagegen getan werden? Durch besseres Wassermanagement ließe sich die Krankheit erheblich eindämmen (Übertragung durch Moskitos, die ihre Eier in stehendem Gewässer ablegen).
- **Schistosomiasis (Erkrankung durch Parasiten)**
Folgen: 200 Millionen Erkrankungen pro Jahr; 20 Millionen Menschen leiden unter schwerwiegenden Folgen (Wurmbefall der inneren Organe).
Was kann dagegen getan werden? Parasiten gelangen über die Ausscheidungen von erkrankten Personen in den Wasserkreislauf. Durch sanitäre Einrichtungen ließe sich die Krankheit um 77 Prozent reduzieren.
- **Typhus**
Folgen: Schätzungen zufolge 17 Millionen Erkrankungen pro Jahr, insbesondere in Ländern ohne flächendeckende Trinkwasserversorgung.
Was kann dagegen getan werden? Sauberes Wasser, Hygiene und Sanitäreinrichtungen verhindern die Ausbreitung von Typhus.
- **Hepatitis A (Leberinfektion)**
Folgen: 1,5 Millionen klinische Fälle pro Jahr, überwiegend ältere Kinder und Erwachsene.
Was kann dagegen getan werden? Der Erreger von Hepatitis A wird im Stuhl ausgeschieden, Latrinen tragen erheblich zur Eindämmung der Krankheit bei.
- **Trachom (leicht übertragbare Augeninfektion)**
Folgen: Derzeit sind ca. 6 Millionen Menschen durch das Trachom erblindet. 146 Millionen Menschen sind in Behandlung.
Was kann dagegen getan werden? Durch sauberes Trinkwasser und Hygieneerziehung kann die Anzahl der Erkrankungen um mindestens 25 Prozent reduziert werden.



Bhahkita, 11 Jahre

Bhahkita lebt in einem abgelegenen Dorf im Sudan. Ihr Tag beginnt um fünf Uhr morgens. Sie melkt die Ziegen, kocht die Milch, spült und bereitet Tee für die Familie. Eines Tages möchte sie Ingenieurin werden und "Wasserpumpen und bessere Häuser für ihre Gemeinde" bauen. Obwohl sie wegen ihrer Haushaltspflichten oft zu spät kommt, ist sie eine der besten Schülerinnen ihrer Klasse. Kurz nach Mittag rennt sie mit zwei Freundinnen nach Hause, um die Wasserkanister zu holen. Schnell machen sich die drei Mädchen auf den Weg zu der fünf Kilometer entfernten UNICEF-Wasserpumpe. Zum Glück haben sie Esel, die die gefüllten Kanister tragen. Zurück im Dorf werden die Kanister abgeladen und dann geht es noch einmal los: Acht Kilometer in die andere Richtung, diesmal um Feuerholz zu holen. Und mindestens zweimal die Woche füllen die Mädchen auch den 400 Liter-Tank, der die Schule ihrer kleinen Gemeinde mit sauberem Wasser versorgt.

Wasserreserven schützen

Wasser bedeckt zwei Drittel der Erdoberfläche. Aber nur 2,5 Prozent davon sind Süßwasservorkommen. Diese liegen allerdings zum Großteil unerreichbar unter der Erde oder sind in den polaren Eiskappen gebunden, sodass nur ein Prozent des Süßwassers (bzw. 0,007 Prozent des weltweiten Wasservorkommens) den Menschen unmittelbar zugänglich ist.

Nach der Definition von Hydrologen besteht Wassermangel, wenn ein Land weniger als 1.000 Kubikmeter sich erneuerndes Süßwasser pro Kopf und pro Jahr zur Verfügung hat. Dies ist vor allem in Vorderasien (Kuwait, Jemen, Oman) und in Nordafrika (Libyen, Tunesien) der Fall. Saudi-Arabien hatte zum Beispiel im Jahr 2000 nur 111 Kubikmeter Wasser pro Kopf zur Verfügung. Es zählt damit zu den vierzehn wasserärmsten Ländern der Erde. Trotzdem haben 95 Prozent der Einwohner Saudi-Arabiens Zugang zu Trinkwasser. Denn das Land ist reich genug, um den Wassermangel durch Grundwasserbohrungen, Meerwasserentsalzung und Abwasseraufbereitung auszugleichen. Äthiopien – im Vergleich – gehörte mit 1.758 Kubikmetern Wasser pro Kopf im Jahr 2000 zwar noch zu den Ländern mit ausreichender Wasserversorgung, hier fehlt es jedoch an der nötigen Infrastruktur, um das vorhandene Wasser zu erschließen und gerecht zu verteilen: Drei Viertel der Einwohner Äthiopiens haben nicht genug Wasser zum Leben.

Der weltweite Wasserverbrauch hat sich innerhalb der letzten 70 Jahre versechsfacht und ist damit überproportional zur Weltbevölkerung gestiegen. Durch Verunreinigung mit Schadstoffen und Übernutzung nehmen die weltweit verfügbaren Wasserressourcen immer weiter ab. Im Jahr 2015 werden voraussichtlich 2,7 Milliarden Menschen in Regionen mit schwerer Wasserknappheit leben. Zwischen Ländern, die ihr Wasser aus der gleichen Quelle beziehen, sind die knappen Wasserbestände immer wieder Anlass zu Konflikten. Schließlich betrifft die Erschöpfung oder Verschmutzung eines grenzüberschreitenden Wassersystems jeweils auch die Nachbarstaaten. Weltweit gibt es über 200 grenzüberschreitende Flüsse und Seen, in deren Wassereinzugsgebiet rund 40 Prozent der Weltbevölkerung leben. Der "Löwenanteil" des Süßwassers (70 Prozent) fließt in die Landwirtschaft, 20 Prozent dienen industriellen Zwecken und nur zehn Prozent



werden privat genutzt. Schon jetzt werden über 40 Prozent der Nahrungsmittel weltweit mit künstlicher Bewässerung erzeugt. Um auf dem internationalen Markt zu bestehen, steigern die Länder ihre Agrarproduktion selbst dort, wo das Klima den Anbau bestimmter Pflanzen nicht zulässt. Für die Bewässerung von Tomaten in Spanien oder Baumwollplantagen in Russland werden zum Beispiel riesige Wassermengen von den Flüssen und Seen abgezapft und umgeleitet. Die ökologischen Langzeitschäden dieser Praxis nimmt man zugunsten der internationalen Konkurrenzfähigkeit in Kauf. Immer wieder gelangen auch Schädlingsbekämpfungsmittel und chemische Zusätze zur Steigerung der Ernteerträge in das Grundwasser.

Megastädte: Immenser Wasserbedarf, keine Kläranlagen

Die Zahl der Millionenstädte – gegenwärtig weltweit über 300 – wird sich in den kommenden Jahrzehnten verdoppeln. Die Städte beziehen ihr Wasser größtenteils aus Grundwasserreserven. Bangkok beispielsweise pumpt täglich eine Million Kubikmeter Wasser aus unterirdischen Wasserreservoirs, um seine Bevölkerung zu versorgen. Die Menge übersteigt bei weitem die natürliche Regeneration der Quellen. Durch die derart intensive Nutzung der Wasserreserven sinkt schon jetzt in zahlreichen Ländern, vor allem in Mexiko, Indien und China der Grundwasserspiegel jährlich um mehr als einen Meter. Meerwasser droht in die leeren Grundwasserbecken einzudringen und die Trinkwasserbrunnen zu verseuchen.

Schätzungen zufolge leben bereits jetzt die Hälfte aller Stadtbewohner in den Entwicklungsländern in Armutsvierteln. Die Stadtverwaltungen überlassen die Slums oftmals sich selbst: Viele Familien sind weder an die Wasserversorgung noch an die Kanalisation und Müllentsorgung angeschlossen. Aufgrund der fehlenden Infrastruktur sind Millionen Menschen auf Wasserhändler oder Wasser in Flaschen angewiesen. Die Preise dafür sind wesentlich höher als bei einer Versorgung durch die Wasserwerke. In Lima zahlen die Familien, die auf Wasserverkäufer angewiesen sind, beispielsweise 20 Mal mehr für ihr Wasser als eine Mittelschichtfamilie, die an das Trinkwassernetz angeschlossen ist. Dabei können sie noch nicht einmal sicher sein, sauberes Wasser zu erhalten. Es kommt immer wieder vor, dass verschmutztes Wasser verkauft wird.

Die ohnehin knappen Süßwasserreserven werden zudem durch die städtischen Abwässer verschmutzt. In Indien haben zum Beispiel nur drei Viertel der Stadtbevölkerung Zugang zu hygienischen Sanitäreinrichtungen. Abwässer und Abfälle werden ungeklärt in die Kanäle und Flüsse geleitet. Der Jamuna, ein Strom der durch Neu-Delhi fließt, besteht im Sommer zu 100 Prozent aus Abwasser. Weltweit ist die Hälfte aller Flüsse und Seen stark verschmutzt.

Wasser – Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung

Wasser ist seit jeher ein zentrales Thema der Entwicklungszusammenarbeit. Während die Wasserknappheit anfänglich jedoch eher als technisches Problem gesehen wurde das auf bestimmte Länder begrenzt ist, sucht man inzwischen zunehmend nach globalen Lösungen. Dahinter steht die Erkenntnis, dass ohne einen sinnvollen Umgang mit der Ressource Wasser alle anderen Ansätze der Entwicklungspolitik zum Scheitern verurteilt sind. Es gilt Wege zu finden, wie Wasser gewonnen und genutzt werden kann, ohne die Ressourcen zu erschöpfen. Dazu gehört die Abwasseraufbereitung, das Auffangen von Regenwasser oder die Meerwasserentsalzung.



Wasser

Schon auf dem ersten Weltkindergipfel 1990 hatten sich die Mitgliedsstaaten darauf geeinigt, bis zum Jahr 2000 den universellen Zugang zu sauberem Wasser und hygienischen Sanitäreinrichtungen sicherzustellen. Dieses Ziel wurde auf dem zweiten Weltkindergipfel, der im Mai 2002 in New York stattfand, erneut aufgegriffen. Zielvorgabe ist nun, bis 2025 allen Menschen Zugang zu sauberem Trinkwasser und hygienischen Sanitäreinrichtungen zu gewähren. Die Erfahrung der letzten zehn Jahre hat gezeigt, dass sich die Festlegung konkreter Zielvorgaben positiv auf die soziale Entwicklung auswirkt. Schließlich sind diese der Maßstab, an dem sich die internationalen und nationalen Entscheidungsträger messen lassen müssen.