

Wasser wird knapp

Entwicklung braucht Wasser

durstige Landwirtschaft

wunderbare Gabe Wasser

Wasser als Ware

integrierte Wassernutzung

Wasser

Wasserkonvention



Umweltdepartement der Eidgenossenschaft  
Bundesamt für Umwelt  
Birmensdorf  
2000

Süd-Magazin 10/2000

◀ helvetas ▶



- 4 Editorial
- 6 Das Wasser wird knapp  
von Rosmarie Bär
- 10 Nachhaltige Entwicklung braucht Wasser  
von Rosmarie Bär
- 12 Wasser, der Konfliktstoff des 21. Jahrhunderts  
von Lavinia Sommaruga
- 14 Durstige Landwirtschaft  
von Rosmarie Bär
- 18 Frauen – Wasserträgerinnen der Welt  
von Rosmarie Bär
- 22 Zwischen Himmel und Erde: die wunderbare Gabe Wasser  
von Kathrin Spichiger
- 24 Traditionelle Wasserrechte  
von Corinne Wacker
- 26 Wasser als Ware?  
von Franz Gähwiler
- 28 Und munter sprudelt der Profit  
von Fritz Brugger
- 30 Integrierte Wassernutzung – Weg der Zukunft  
von Fritz Brugger
- 34 Zwölf Forderungen an eine Wasserpolitik mit Zukunft
- 36 Wieviel Wasser (ver)braucht der Mensch?
- 39 Literatur/Impressum
- 40 Hinweise



Peter Niggli

Geschäftsleiter der Arbeitsgemeinschaft

Swissaid/Fastenopfer/Brot für alle/Helvetas/Caritas

### **Wer soll über das Wasser verfügen?**

In den nächsten 25 Jahren müssen wir heisse Konflikte um knappes Wasser befürchten. Der Wasserkonsum wächst seit 100 Jahren weltweit doppelt so schnell wie die Bevölkerung. Mehr als ein Fünftel der Weltbevölkerung hat schon heute nicht genügend und sauberes Trinkwasser. Wenn sich nichts ändert, wird im Jahr 2025 jeder dritte Mensch unter akuter Wasserknappheit leiden.

Die Meistbetroffenen sind die Ärmsten der Armen, und zwar vor allem Frauen. Sie zahlen heute in den Entwicklungsländern, sofern sie überhaupt Zugang zu sauberem Wasser haben, für Wasser oft ein Vielfaches dessen, was ihre reicheren MitbürgerInnen aufbringen müssen.

Um die Wasserkrise zu lösen, sind drei Zielsetzungen vorrangig. Allen Menschen ist Zugang zu sauberem Trinkwasser zu verschaffen. Die Wasserverschwendung ist zu stoppen. Der Gewässerschutz ist durchzusetzen. Darüber ist man sich theoretisch einig. Uneinigkeit besteht darüber, wer die Investitionen finanzieren soll – der Staat oder die Wirtschaft. Eine modische Strömung hält die Privatisierung des Wassers für besser als ein öffentliches Monopol. Private Konzerne wittern deshalb ein grosses Geschäft: Seit Jahren kaufen Wasserkonzerne, darunter Nestlé, Quellen und Konzessionen auf und bieten sich den Gemeinwesen als Generalunternehmer in Sachen Wasserver- und -entsorgung an.

Den Zugang aller Menschen zu Wasser stellen jedoch tech-

nische Investitionen allein nicht sicher. Damit in Zukunft alle Wasser haben, ist der Wasserzugang vor allem gerecht zu verwalten. Wir sind entschieden der Meinung, dass eine gerechte Verwaltung nicht gewährleistet werden kann, wenn private Konzerne die Wasserverteilung beherrschen. Wasser muss öffentliches Gut bleiben. Nur so untersteht es demokratischer Kontrolle. Obwohl dieser Grundsatz in der Schweiz seit mehr als 100 Jahren gilt, regen sich seit kurzer Zeit auch hierzulande Kräfte, die das bewährte öffentliche Wasserversorgungssystem privatisieren möchten.

Angesichts der drohenden Wasserkonflikte und der Privatisierungsdiskussion ist ein weitergehendes Engagement der Hilfswerke verlangt. Die Schweiz soll sich für eine internationale Wasserkonvention einsetzen, welche gerechte Wege zur Wasserverteilung innerhalb und zwischen den Staaten festschreibt und der privaten Herrschaft über diesen lebensnotwendigen Saft einen Riegel schiebt. Worum es geht und was wir tun können, schildert Ihnen dieses Heft.



© Caritas

**Krankheiten vorbeugen: Die Bergbauern der Provinz Sacaca in Bolivien müssen sich ihr Wasser an ungeschützten Wasserquellen holen. Viele leiden an Magen-Darm-Infektionen. Die von Caritas Schweiz unterstützte lokale Nichtregierungsorganisation Mosoj Causay engagiert sich in der Provinz Sacaca. Sie schult unter anderem VermittlerInnen, welche die Bevölkerung in Gesundheits- und Hygienefragen beraten. 1998 hat Mosoj Causay den Bau einer Trinkwasserleitung in der Gemeinde Kachari koordiniert. Auf Grund der positiven Erfahrungen ist in weiteren vier Gemeinden der Bau von Wasserleitungen geplant.**

**Das Wasser wird knapp** Das Wasser gab der Erde ihren Namen: Blauer Planet. 70 Prozent der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt, der Grossteil durch die Meere. Nur 2,6 Prozent sind Süsswasser. Davon wiederum sind nur 0,016 Prozent direkt für die menschliche Nutzung verfügbar. Der Rest ist in Gletschern und in den Polarkappen zu Eis gefroren oder tief in der Erde als fossiles Grundwasser «versteckt».

Wasser ist ein «widersprüchliches» Gut: In manchen Regionen ist es (zu) knapp, in andern fliesst es (zu) reichlich. So ist die Schweiz das Wasserschloss Europas, während viele Länder Afrikas unter chronischem Wassermangel leiden. Verbraucht jede Person in den Industriestaaten täglich mehr als 150 Liter Wasser, stehen in den Ländern südlich der Sahara durchschnittlich kaum 20 Liter zur Verfügung. Wasser, das Symbol für Solidarität und Erhaltung des Lebens, wird zunehmend zu einer Ware und spaltet Menschen und Regionen.

Es steht schlecht um das Wasser. Zunehmender Verbrauch und zunehmende Verschmutzung reduzieren das Angebot.

## «Wo das Wasser endet, endet auch die Welt»

Sprichwort aus Usbekistan



© Richard Gerster



© Richard Gerster

**Bild oben: Viehtod im Sahel (Mali)**  
**Bild unten: Stausee am Lukmanierpass**

Eine wachsende Weltbevölkerung steigert die Nachfrage. 1,4 Milliarden Menschen – mehr als ein Fünftel der Weltbevölkerung – haben heute nicht genügend und kein sauberes Trinkwasser. 80 Prozent aller Krankheiten in den Entwicklungsländern sind auf die Nutzung von verschmutztem Wasser oder auf den Mangel an hygienischen Einrichtungen zurückzuführen. 7 Millionen Menschen sterben jährlich an den Folgen von unreinem Wasser. Die Klimaveränderung bringt den Wasserkreislauf zusätzlich aus dem Gleichgewicht. Dürren und sintflutartige Regenfälle mehren sich und zerstören die Lebensgrundlagen.

Die Zahl der Länder mit gravierenden Wasserproblemen nimmt rasant zu. Im Jahr 2025 könnten gemäss UNO 2,5 Milliarden Menschen – ein Drittel der Weltbevölkerung – unter akutem Wassermangel leiden. Betroffen sind vor allem Menschen in Entwicklungsländern. Aber die Grundwasserspiegel sinken auf allen Kontinenten. Wassermangel heisst Nahrungsmittelknappheit und Hunger. Der Verteilungskampf zwischen Stadt und Land, zwischen Landwirtschaft und Industrie wird sich verschärfen. Wasser ist zu einer Kriegsgefahr geworden.

In 50 Jahren wird Wasser wertvoller sein als Gold und strategisch bedeutender als Erdöl. Der zunehmende Wassermangel hat das Ausmass einer globalen ökologischen und sozialen Krise angenommen. Sie zu überwinden, ist eine der grossen Herausforderungen der Menschheit. Davon hängt ihre Zukunft ab.

## Nachhaltige Entwicklung braucht Wasser

Ohne Wasser gibt es kein Leben. Alles Leben auf der Erde ist abhängig vom Wasserkreislauf. Der Umgang mit Wasser, seine Erschliessung, seine Verteilung und Nutzung haben die Geschichte der menschlichen Zivilisation und das Gesicht der Erde geprägt. Wasser ist durch nichts zu ersetzen.

In der Allgemeinen Menschenrechtserklärung der Vereinten Nationen ist das Recht auf angemessene Lebensverhältnisse festgeschrieben, die ein gesundes Leben und die Versorgung mit Nahrungsmitteln ermöglichen. Damit ist ein Recht auf Wasser implizit eingeschlossen. «Jeder Mensch hat das gleiche Recht auf Trinkwasser in ausreichender Qualität und Quantität für seine Bedürfnisse», hielt die UNO 1977 fest. Die Zielvorgabe war, dass «bis zum Jahr 2000 alle Menschen Zugang zu sauberem Trinkwasser haben». Davon ist die Realität weiter entfernt denn je.

Am Erdgipfel von Rio 1992 hat sich die Völkergemeinschaft auf den gemeinsamen Weg der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet. Nachhaltige Entwicklung heisst: die Lebensgrundlagen schützen, kommenden Generationen die Zukunft bewahren; heisst den Menschen im Süden faire Entwicklungschancen gewähren, die ungerechte Verteilung von Wohlstand überwinden; heisst ein Leben in Würde für alle Menschen. Im zentralen Dokument, in der Agenda 21, kommt dem umfassenden Schutz des Wassers eine herausragende Bedeutung zu: «Zukunftsfähig ist nur eine gerechte und faire Verteilung zwischen den verschiedenen

**Bild unten: Welche Menschen erreicht das Trinkwasser?**

**Bild rechts: Golfplätze zählen zu den grössten Wasserverschwendern, hier bei Marbella (Spanien).**



© Richard Gerster

## «Aman iman – Wasser ist Leben»

Sprichwort der Tuareg



© Lookat

Nutzergruppen, zwischen verschiedenen Staaten, zwischen Mensch und Natur.»

Nirgends wird die Tendenz, die Grenzen der Nachhaltigkeit zu missachten, so deutlich wie bei der Vergeudung und Übernutzung der Wasservorräte. Es geht nicht (mehr) darum, tiefere Brunnen und längere Leitungen zu bauen. Heute geht es darum, nur noch soviel zu verbrauchen, wie die Natur regenerieren kann. Effiziente Nutzung statt Verschwendung ist angesagt.

Die UNESCO schreibt zum Wasser: «Diese kostbare und lebenswichtige Ressource ist als ein Schatz der Natur und Teil des Kulturerbes der Menschheit anzusehen.» Völkerrechtliche Vereinbarungen und nationales Recht, Entwicklungszusammenarbeit wie auch Wirtschafts- und Kreditvereinbarungen müssen auf dieser Philosophie basieren. Wasser darf nicht gewöhnliche Handelsware in Flaschen und in den Händen von Konzernen werden. Der ethische Imperativ künftiger Politik muss allen Menschen in allen Ländern der Welt den Grundbedarf an Wasser sicherstellen.

**Bewusster Umgang mit Wasser: Mit Unterstützung aus dem schweizerisch-jordanischen Ge-  
genwertfonds haben Ingenieure im Auftrag der Islamic Relief Agency im Norden Jordaniens den Prototyp eines acht Meter tiefen Wasserspeichers entwickelt. Das ausgebaute Reservoir wird innen betoniert und abgedichtet. Auf dem Hausdach gesammeltes Regenwasser wird zugeleitet. Mit Hilfe einer kleinen Elektropumpe gelangt es zum Verbraucher. Versuche ergaben, dass das Wasser über ein Jahr lang ohne zusätzliche Reinigung konsumiert werden kann. Die Zisternen kommen bedürftigen Familien zugute.**



© Martin Woker/NZZ

«Nie habe ich Nilwasser zurückgehalten,  
nie habe ich dem Wasser den Weg versperrt,  
nie habe ich den Nil verschmutzt»

Pharaonische Inschrift im Tal der Könige, Ramses III



© Keystone



© Keystone

**Bilder: angespannte Situation auf den Golanhöhen (oben) und im Einzugsgebiet von Euphrat und Tigris**

### **Wasser – der Konfliktstoff des 21. Jahrhunderts**

Weltweit überschreiten mehr als 200 grosse Flüsse, Seen und Grundwasservorkommen Landesgrenzen. Die Verknappung und die ungleiche Verteilung des Wassers führen in zahlreichen Regionen zu Spannungen und zu einem beträchtlichen Sicherheitsrisiko. 1990 schrieb der Bundesrat in seinem Bericht zur schweizerischen Sicherheitspolitik: «Bereits heute leidet fast die Hälfte der Weltbevölkerung unter akuter Wasserknappheit, und es wird zwangsläufig zu einer wachsenden Verteilungskonkurrenz um dieses lebensnotwendige Gut kommen.» Der ehemalige UNO-Generalsekretär B. Boutros-Ghali prophezeite 1991, ein künftiger Krieg im Mittleren Osten werde um Wasser ausgefochten, und nicht um Politik.

Wenn die mangelnden Wasserressourcen die Entwicklung hemmen, werden sie oft zum politischen Spielball. Im Nahen Osten überlagern sich Wasserprobleme mit territorialen und politischen Ansprüchen. Nachdem Israel im Jahr 1959 sein umstrittenes transnationales Wasserentwicklungs-

projekt «National Water Carrier» in die Tat umgesetzt hatte, beschloss die Arabische Liga die Ableitung von Jordanquellflüssen in den Yarmuk. Als die Bauarbeiten begannen, reagierte Israel mit Bombardierungen. Seit der Eroberung der Golanhöhen 1967 kontrolliert Israel zwei der wichtigsten Quellgebiete des Jordan nördlich des See Genezareth. Neben Grenzziehungs- und handelspolitischen Konfliktpunkten ist das Wasser bis heute ein entscheidender Faktor in den Friedensverhandlungen zwischen Israel und seinen arabischen Nachbarn.

In vielen Regionen sind Anrainerstaaten grosser Flüsse gezwungen, nach gemeinsamen Lösungen zu suchen, so beispielsweise in der Region der Grossen Seen (Zentralafrika), am Mekong (Indochina) oder im Einflussgebiet des Nils. Dort arbeitet die Schweizerische Friedensstiftung seit 1999 am Projekt «Environmental Conflict Management in the Blue Nile Basin» (ECONILE) mit.

Am Becken des Tigris und des Euphrat hingegen schwelt ein Konflikt, an dem auch die Schweiz indirekt beteiligt ist. Seit Jahren baut die Türkei an ihrem Südostanatolienprojekt, das insgesamt 21 Staudämme umfasst. Der Bundesrat hat den Schweizer Firmen, die am Bau des Ilisu, dem zweitgrössten aller türkischen Dämme, beteiligt sind, eine Exportrisikogarantie zugesprochen. Mit den Dämmen verfügt die Türkei über erheblichen Einfluss auf die Wassernutzung der ganzen Region; die stromabwärts gelegenen Länder Syrien und der Irak haben das Nachsehen.



© Caritas

**Brunnenbauten im Toposaland: Das Toposaland im Südsudan ist äusserst karg, das Klima heiss und trocken. Obwohl die bewaffneten Auseinandersetzungen nicht bis hierhin vordringen, sind die Auswirkungen des Krieges spürbar. Menschen aus umkämpften Regionen suchen Schutz im Toposaland. Das labile soziale Gleichgewicht in der Gegend droht aus den Fugen zu geraten. Entscheidend für das Überleben ist der Zugang zu Wasser. Daran mangelt es in der regenarmen Gegend. Die verfügbaren Wasserstellen sind häufig verschmutzt und gefährden die Gesundheit. Deshalb unterstützt Caritas mit Hilfe der Glückskette und des Bundes die Diözese Torit beim Bau von 75 Tiefbrunnen.**

**Durstige Landwirtschaft** Wasser und Brot gehören zusammen. Vor 6000 Jahren hat das Volk der Sumerer in der Ebene zwischen Euphrat und Tigris Gräben gezogen und Wasser in die ausgetrockneten Felder geleitet.

Damit begann die Praxis der Bewässerung.

Heute ist die Landwirtschaft weltweit die grösste Wasserkonsumentin. Über 70 Prozent – in Entwicklungsländern über 80 Prozent – des von Menschen genutzten Wassers fließen in die Nahrungsmittelproduktion. Bereits basieren

40 Prozent der weltweiten Lebensmittelproduktion auf künstlicher Bewässerung. Die industrielle Landwirtschaft der «Grünen Revolution» hat sich der grossflächigen Bewässerung bedient. Zunehmend kommt es zu einem

Verteilungskampf des knappen Wassers zwischen ländlichen und – als Folge der raschen Urbanisierung – städtischen und industriellen Verwendungszwecken. Nicht mehr

nur der Mangel an Boden, sondern auch Wasserknappheit wird in den kommenden Jahren die landwirtschaftliche Produktion hemmen. Die Vorstellungen gewisser Forschere

kreise (Monsanto), mittels der Gentechnik wasserresistente Pflanzen zu züchten, werden das Problem nicht lösen.

Bewässerungslandwirtschaft bedeutet oftmals Ineffizienz und Verschwendung. 60 Prozent des Wassers erreichen die Pflanzen nie. Defekte Bewässerungssysteme,

veraltete Leitungsnetze und nicht angepasste Technologie lassen das Wasser ungenutzt verdunsten und versickern.

Grosszügige Subventionierung des landwirtschaftlichen



© Fastenopfer

**Die Gemüsegärtnerinnen im Senegal: Trotz vieler Schwierigkeiten setzen die Bäuerinnen von Mbwane auf den ökologischen Gemüsebau. Die ökologische Landwirtschaft regeneriert die übernutzten und versalzten Böden, schont die Umwelt, ist günstiger in der Produktion und bringt eine gesündere Ernährung. Damit die Bäuerinnen ihre Gemüsegärten bewässern können, werden sie durch Ajac Kolda, einer Partnerorganisation von Fastenopfer, unterstützt beim Bau von Brunnen und erosionsverhindernden Steinmüerchen.**

Wasserverbrauchs ist ein Hindernis für eine sparsame Wassernutzung und eine angepasste Bewirtschaftung.

Immer stärkere Förderpumpen kommen zum Einsatz.

In grossen Tiefen wird fossiles Grundwasser ausgebeutet,

das sich nicht regeneriert. So hat z.B. Saudi-Arabien auf diese Weise in der Wüste Weizen angebaut. Die Quellen werden längerfristig versiegen. Grundwasser ist zudem

häufig durch Nitrate und Pestizide aus der Intensivlandwirtschaft verschmutzt und ungeniessbar. Viele Flüsse und Seen sind übernutzt. Bodenerosion und Versalzung

sind die Folgen. Gefährdet ist die Welternährung.

Nachhaltiges Wassermanagement in der Landwirtschaft muss sich an der Vielfalt traditioneller, kleinräumiger und kostengünstiger Bewässerungstechniken orientieren.

Einheimische Artenvielfalt, ökologischer Landbau brauchen

weniger Wasser als standortfremde Pflanzen. Kleinbäuerinnen und Kleinbauern müssen bei der «Wasserpolitik»

mitentscheiden können. Sie versorgen in vielen Ländern die Bevölkerung mit den Grundnahrungsmitteln.



© Rosmarie Bär



© Keystone

«Kein Frosch trinkt den Tümpel leer, in dem er lebt»

Sprichwort der Inkas

# «Es ströme das Recht wie Wasser und die Gerechtigkeit wie ein nie versiegender Bach»

Prophet Amos

## Frauen – Wasserträgerinnen der Welt

«Frauen ernähren die Welt» hiess der Slogan des Welternährungstages 1998. Weltweit produzieren Frauen mehr als die Hälfte aller Lebensmittel. In Afrika erzeugen die Bäuerinnen rund 80 Prozent aller Nahrungsmittel und in den ländlichen Regionen Asiens, Afrikas und Lateinamerikas wachsen 90 Prozent von Mais, Reis und Weizen unter den Händen von Frauen. Nahrung pflanzen und Nahrung kochen heisst auch für das Wasser verantwortlich sein. Wasserbeschaffung ist meist Aufgabe von Frauen und Mädchen. Sie sind die ersten Opfer von Wasserknappheit, Wasserverschmutzung und den ökologischen und sozialen Folgen; sowohl als Produzentinnen wie auch als Nutzerinnen.

Für Millionen von Frauen in allen Gegenden der Welt ist die Wasserbeschaffung tägliche harte Arbeit. Frauen im Süden verbringen einen grossen Teil ihrer Zeit damit, Wasser zu holen und Wasser zu tragen. Auf stundenlangen Fussmärschen schleppen sie pro Tag 40 bis 60 Liter für ihre Familie nach Hause. Chronische Gesundheitsprobleme rühren von dieser schweren Bürde. Viele Stunden stehen sie am Brunnen in der Warteschlange. Häufig marschieren sie mitten in der Nacht los, um die Wartezeit zu verkürzen. Ein Arbeitstag der Frauen in den Ländern südlich der Sahara währt 17 Stunden. Schule und Bildung, und damit Entwicklung und wirtschaftliche Eigenständigkeit, haben nach einem



© Richard Gerster

solchen Kraftakt an Energie und Zeit keinen Platz mehr. Zugang zu Wasser muss zum entscheidenden Element in der ländlichen Entwicklung werden. Der Kampf gegen Hunger und Armut ist zunehmend mit effizienter Wasserversorgung verbunden. Infrastrukturprojekte dürfen sich nicht primär an den Männern und deren Aktivitäten orientieren (z.B. Viehwirtschaft). Das Wissen der Frauen kann nicht länger ignoriert werden. Frauen müssen mitgestalten und mitentscheiden können. Sie sind es, die Zugang zu wassersparenden und wasserschonenden Technologien brauchen. «Frauen spielen eine zentrale Rolle in der Beschaffung, Verwaltung und Erhaltung von Wasser», steht im Aktionsplan des Erdgipfels von Rio. Integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen bedeutet Partizipation der Frauen. Eine zukunftsfähige Wasserpolitik und eine nachhaltige Entwicklung brauchen die Gleichberechtigung der Frauen.



© Richard Gerster

**Bild links: In Indien ist Wasserholen eine typische Frauentätigkeit.  
Bild oben: in der Warteschlange vor dem Brunnen (Mali)**



© Heks

**Trinkwasserversorgung in Burkina Faso: Im Sahelland Burkina Faso müssen viele Frauen täglich 3 bis 10 Kilometer zu Fuss gehen, um Wasser für ihre Familien zu holen, denn viele Dörfer haben bis heute noch keinen eigenen Brunnen. Ziel der O.D.E., einer Partnerorganisation von Heks und Brot für alle, ist es, im Rahmen ihres ländlichen Entwicklungsprogramms in der Provinz Bulkiemdé den Zugang zu Trinkwasser zu erleichtern. Neben dem Bau von Bohrbrunnen wird die Bevölkerung gleichzeitig für deren Unterhalt und Reinigung sensibilisiert.**





© Helvetas

**Ein Fest zu Ehren des Wassers: In Sri Lanka zeigt sich die umfassende Bedeutung des Wassers nicht nur an den ausgedehnten Waschungen an Quellen und Flüssen. Die Existenz eines Brunnens auf dem eigenen Grundstück ist Anlass zum Feiern. So wird eine neue Trinkwasserversorgung im Dorf nicht einfach eröffnet, sondern eingeweiht. Schmuck, Gesang und Tanz gehören dazu. Der buddhistische oder der hinduistische Priester – im Glücksfall beide – sind dabei. Im Bild: ein kunstvoll hergerichteter Altar aus Reishalmen, Rinde, Blumen, geflochtenen Palmblättern und Stoff zur Einweihung einer von Helvetas unterstützten Trinkwasserversorgung bei Nuwara Eliya.**

### **Zwischen Himmel und Erde: die wunderbare Gabe Wasser**

Das Gefühl für den Wert des Wassers scheint verloren gegangen zu sein. Dabei ist die Abhängigkeit vom kostbaren Gut heute nicht geringer als vor Jahrtausenden. Die Menschen früherer Kulturen haben das Wasser sorgsam verehrt und geschützt. Die Römer schrieben ihm magische Kräfte zu, die Germanen sahen in Quellen Heiligtümer. In fast allen Religionen gilt Wasser als Urquelle für neues Leben und Reinheit. Die Ausdrucksformen sind dabei vielfältig. ChristInnen und Hindus versuchen bis heute, mit Taufen und rituellen Waschungen in den «kosmischen Stoff» einzutauchen. Nach dem Schöpfungsmythos der indianischen Winnebago entstand zuerst das Wasser aus Gottes Tränen; erst nachher erschuf er durch seinen Willen und sein Denken das Licht und die Erde. In anderen Traditionen wird Wasser als Symbol der Fruchtbarkeit verehrt, wobei unterschieden wird zwischen dem himmlischen (männlichen) und dem irdischen (weiblichen) Wasser. Erst ihr Zusammentreffen ermöglicht das Leben.

Auch der Koran bezeichnet das Wasser, das vom Himmel kommt, als ein göttliches Zeichen. Das Händewaschen vor und nach dem Essen entspricht einem Reinigungsritual, das den heiligen Charakter des Mahls in Erinnerung rufen soll. In der biblischen Tradition ist Wasser ein Sinnbild für das Einschreiten des Herrn. Wasser reinigt, heilt, löscht Feuer und ist ewiges Leben.

Zahlreich sind aber auch die Mythen, in denen das Wasser metaphorisch für den Weltuntergang steht, wie zum Beispiel die Sintflut. Sie wecken einerseits die Assoziation zur zerstörenden Kraft des Wassers, etwa in Zusammenhang mit Naturkatastrophen, aber auch zur Gefahr, die im unverantwortlichen Umgang des Menschen mit dem Wasser liegt. Vielen Traditionen ist jedoch die Auffassung gemeinsam, dass Wasser aufgrund seines Inbegriffs der ewigen Reinheit nicht von Menschenhand verschmutzt werden kann – ein folgenschwerer Kontrast zur gesundheitlichen und sozialen Realität.



© Richard Gerster

**«Seele des Menschen, wie gleichst du dem Wasser!»**

Johann Wolfgang von Goethe; Gesang der Geister über dem Wasser



© Keystone

**Bild oben: Die zerstörende Kraft des Wassers zeigt sich hier nach stürmischen Regenfällen in Khartoum (Sudan).**

**Bild unten: Opfertage am Narmada (Indien)**

# «Es macht die Wüste schön, dass sie irgendwo einen Brunnen birgt»

aus: Der kleine Prinz; Antoine de Saint-Exupéry

**Bild links: mit der Viehherde  
unterwegs Richtung  
Wasserstelle in der Wüste (Mali)**  
**Bild rechts: Viehtränke in Mali**



© Richard Gerster



© Richard Gerster

**Traditionelle Wasserrechte** Wasserrechte indigener Völker sind oft mit gemeinschaftlichen Bodenrechten verbunden. In den meisten Ländern wurden sie einem staatlichen Wasserrecht unterstellt und bestehen nur bedingt weiter. Bei den Karen in Nordthailand sind die traditionellen Wasserrechte ins Ökosystem eingebettet: Wasser ist ein spirituelles, lebendiges Element, keine Materie und keine Ware, über die verfügt werden kann. Die Karen haben kollektive Bodenrechte, die vom Staat nicht anerkannt und geschützt werden, so dass ausländische Holzfirmen den Wald ausbeuten können – mit ökologischen Spätfolgen, für die niemand verantwortlich gemacht werden kann.

**Stärkung von Dorfgemeinschaften in Nicaragua: Seit 1996 unterstützt Swissaid die Trinkwasserversorgung in verschiedenen Gemeinden von San Ramón. Die Versorgung mit Trinkwasser und der gleichzeitige Bau von Latrinen sind wichtige Schritte dörflicher Entwicklung. Wichtig ist aber auch die Stärkung der Dorfgemeinschaften und ihrer Organisation, das Bewusstmachen des Zusammenhangs zwischen Wasser und Wald und der Schutz der Wasserfassungen durch Aufforstung. In San Ramón sind die «Comités de Agua Potable y Saneamiento» entstanden, die sowohl an den sozialen wie auch technischen Aspekten des Projekts mitarbeiten.**



© Swissaid

Welches Recht schützt die lokalen Leidtragenden dann? Die San, Sammler und Jäger in der Kalahariwüste im südlichen Afrika, verweigern nach ihrem Wasserrecht Fremden den Zugang zum Wasser nie. Die einwandernden Bantu und Europäer waren aber für die fragile Ökologie zuviel: Ihre Rinderherden frassen die wilden Wassermelonen auf und ihre Tiefbrunnen liessen die Wasserlöcher der San austrocknen. Verarmt und ausgehungert wurden die San zu Tagelöhnern der Neusiedler und Bettler auf ihrem Ahnenland, das zum Privatbesitz oder zum staatlichen Wildreservat deklariert wurde. Heute werden die Weisheiten anderer Völker im Rahmen des internationalen Wasserrechts neu entdeckt. Ein Urteil des Internationalen Gerichtshofs hat 1997 grundlegende Rechtsfragen aufgeworfen. Das bestehende Recht sei «internationaler» und umweltgerechter zu gestalten, z.B. durch das Konzept einer «Treuhänderschaft» oder das «Recht zukünftiger Generationen» an den natürlichen Ressourcen. Beides ist in den traditionellen Wasserrechten indigener Völker vorhanden. Statt heute die Diskussion einzig um die Verteilung der Wasserrechte zwischen dem Staat und Privaten zu führen, wäre es wichtig, indigene Völker darin zu unterstützen, ihre traditionellen Wasserrechte rechtlich geltend zu machen und von ihren Rechtsprinzipien zu lernen.

## Wasser als Ware? Wem gehört das Wasser?

Wer kann darüber verfügen? Warum der Druck, Wasser zum handelbaren Gut zu erklären?

Die Bemühungen, allen Menschen Zugang zu sauberem Trinkwasser zu ermöglichen, sind gescheitert. Noch immer hat mehr als ein Fünftel der Menschheit zu wenig Wasser; vielerorts hat sich die Lage verschlechtert. Diese ernüchternde Bilanz sowie die weltweite Dominanz der Marktwirtschaft führten Anfang der 90er-Jahre zunehmend zur Haltung, nur die Privatwirtschaft könne den weltweiten Zugang zu Trinkwasser gewährleisten.

Doch Wasser ist unverzichtbare Lebensgrundlage und deshalb keine Ware wie beispielsweise Erdöl. Auch die Erfahrungen mit privatisierten Wasserversorgungen sind nicht über alle Zweifel erhaben, wie es das Beispiel England zeigt. Langfristige, alles umfassende Konzessionsverträge an internationale Konzerne, die im knapp werdenden Gut ein lukratives Geschäft sehen, bergen für Entwicklungsländer erhebliche Risiken. Das zeigt das jüngste Beispiel Cochabamba in Bolivien: Erst massive



© Helvetas

**Demokratie bringt Wasser zum Fließen: 1997 hat Helvetas in Mozambique die Verantwortung für ein besonderes Wasserprojekt übernommen.**

**Quellfassung, Dieselpumpen und Rohre waren seit Jahren vorhanden; doch aus den Zapfstellen in Mueda floss nur selten Wasser. Stattdessen boten Händler einen Eimer Wasser gegen einen Eimer Mais, was für die DorfbewohnerInnen unbezahlbar war. Heute funktioniert das System ohne Unterbrüche. Helvetas hat lediglich das Management der Wasserversorgung geändert: Statt der Zentralregierung sind heute die BewohnerInnen und eine lokale technische Kommission für den Betrieb verantwortlich. Jedes Dorf wählt eine Brunnenmeisterin, die das Wasser an der Zapfstelle verkauft – den Preis bestimmt das Dorf. Daraus werden Treibstoff und kleinere Reparaturen sowie der Lohn der Brunnenmeisterin bezahlt.**

## «Everyone lives downstream»

Motto des Weltwassertages 1999



© Richard Gerster



© Keystone

**Bild oben: Wassertransport auf dem Ochsenkarren (Sri Lanka)  
Bild unten: Aufstand gegen die Erhöhung der Wasserpreise in Cochabamba (Bolivien)**

Proteste haben die Regierung im April 2000 dazu gezwungen, die saftigen Erhöhungen der Wasserpreise zurückzunehmen, die von der privaten Konzessionsinhaberin International Water Ltd. verlangt wurden – notabene ohne Leistungsverbesserungen.

In den urbanen Gebieten der Entwicklungsländer haben sich auch informelle Wassermärkte gebildet: Rund 20 Prozent der städtischen Bevölkerung in Entwicklungsländern beziehen Wasser von Händlern und müssen dafür 10 bis 20 Prozent ihres Einkommens aufwenden.

In der haitianischen Hauptstadt Port-au-Prince bezahlen Haushalte ohne Anschluss ans öffentliche Netz zwischen 8 und 25 Franken je 1000 Liter. Zum Vergleich:

In der Schweiz kostet die gleiche Menge rund 1 Franken 20. Aufbereitung und Verteilung von Wasser müssen nicht gratis sein. Die meisten Menschen in Entwicklungsländern sind bereit, einen für sie tragbaren Preis zu bezahlen. Eine zuverlässige Versorgung erfordert die Zusammenarbeit aller Beteiligten, auch der lokalen Privatwirtschaft wie etwa Ingenieurbüros und Handwerker. Die erfolgreiche Kooperation bedingt jedoch einen kompetenten und funktionierenden Staat, der seine Rolle als Regulator wahrnehmen kann.

**Wartungsarme Wasserpumpen in Kambodscha: 1996 flog der Techniker Werner Weber aus Emmenbrücke nach Kambodscha, um in einem einfachen Schmiedeatelier des Ernährungssicherungs-Programms des Heks zu demonstrieren, wie aus lokal zu beschaffendem Material eine billige und wartungsarme Wasserpumpe hergestellt werden kann. Mit dieser Pedalpumpe lässt sich bis zu einer Tiefe von 8 Metern mühe-los Wasser für den Haushalt und den Gemüsegarten heraufpumpen. Überall dort, wo der Wasserpegel nicht zu tief liegt, eignet sich diese Pumpe ideal zur Sicherung von sauberem Trinkwasser und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Gesundheit der Menschen.**

**Und munter sprudelt der Profit** Die Politik übt sich in Weltwasservisionen, die Privatindustrie geht zur Sache. Getreu dem Motto «forget aid, think business» wird die Quelle des Lebens zur Quelle des Profits. Länder wie England und Frankreich haben die Wasserversorgung privatisiert. Lyonnaise des Eaux, Vivendi, Thames Water usw. machen das Geschäft und versorgen als globale Player auch Städte wie Manila, Jakarta, Ho-chi-minh-City usw.

Was sich als Markt aus gibt, ist ein staatlich abgesegnetes Monopol; die KonsumentInnen haben keine Wahl zwischen verschiedenen Anbietern. Das gesamte Wasser-Know-how konzentriert sich bei den Wasserfirmen und macht den Staat von deren Information abhängig. Die öffentliche Kontroll- und Regelfunktion verkommt zum Feigenblatt. Das wirtschaftliche Potential der Wasserindustrie zeigt die Reaktion der Genfer Banque Pictet: Als erste lancierte sie im Januar 2000 einen «water fund», weil «die steigende Nachfrage nach Wasser ... eine überdurchschnittliche Entwicklung in diesem Sektor erwarten» lasse.



© Heks

**«Höchste Güte ist wie das Wasser –  
des Wassers Güte ist es,  
allen Wesen zu nützen ohne Streit ...»**

Tao te king 1.8

Die Gentech- und Saatgutfirma Monsanto erkennt in der Wasserkrise ihre Chance: «... wir werden durch unsere Geschäftsaktivitäten gut positioniert sein, um davon sogar noch besser zu profitieren, wenn die Krise eintritt», schreibt Monsanto in einem Strategiepapier. Der Life Science-Konzern bringt die gesamte Nahrungskette unter seine Kontrolle.

Monsanto erwartet 2008 aus seinen Wassergeschäften in Indien und Mexiko Einnahmen von 420 und einen Gewinn von 63 Millionen Dollar und nimmt dazu gerne Hilfe in Anspruch: Neben öffentlichen Geldern für die örtliche Wasserversorgung erkundet der Konzern «das Potential unkonventioneller Finanzierungsmöglichkeiten (Nichtregierungsorganisationen, Weltbank usw.), die unsere eigenen Investitionen verringern können.»

Nestlé, Nummer Eins im Mineralwassermarkt, reagiert auf den Mangel an sauberem Wasser mit der Lancierung des Flaschenwassers «Pure Life». Eine Arbeiterfamilie in Indien kann mit ihrem Monatseinkommen von 1500 Rupien davon gerade 25 Prozent des Trinkwasserbedarfs decken.



© Prisma



© Keystone

**Bilder: Trübe Aussichten für klares Wasser?**

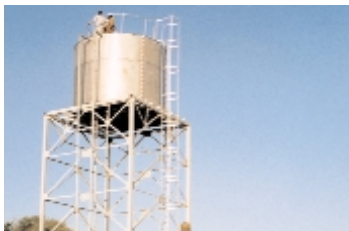
## Integrierte Wassernutzung –

### Weg der Zukunft

Weniger Wasser für mehr Menschen heisst die Herausforderung. «Divide et impera» wäre die wohl schlechteste Antwort darauf. Wasser, die gemeinsame Lebensgrundlage, muss zum Ansatzpunkt für eine neue, übergreifende Zusammenarbeit werden, um die Lebensressource der künftigen Generationen erhalten zu können.

Sauberes Wasser als Schlüsselement für die Entwicklung jeder menschlichen Gemeinschaft braucht ergänzend den Zugang zu sanitären Einrichtungen – zur Verbesserung der Gesundheitssituation ebenso wie zum Schutz der Gewässer. Der Handlungsbedarf ist offensichtlich: Hatten 1990 36 Prozent der Menschen Zugang zu sanitären Einrichtungen, waren es 1994 noch 34 Prozent. Wirksamer Schutz der Wasserressourcen (Grund-, Quell- und Oberflächenwasser) hat Konsequenzen auf die land- und forstwirtschaftliche sowie die industrielle Nutzung. Er beinhaltet neben der Planung der Wassernutzung das Einrichten von Schutzzonen, eine zweckmässige Boden-

**Bilder: Im von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) unterstützten Wasserprojekt im Niger steht Partizipation an erster Stelle. Der Wasserrat entscheidet demokratisch über die Nutzung des Wassers im metallenen Reservoir.**



© Rosmarie Bär



© Rosmarie Bär

«Vergossenes Wasser  
kehrt nicht in die Flasche zurück»

Sprichwort aus Kenia



© Helvetas

**Trinkwasserprojekte in Nepal: 1999 wurden in Nepal für etwa 10'000 Menschen Helvetas-unterstützte Trinkwasseranlagen gebaut. Die Hälfte bezahlt das Dorf durch Arbeit, Baumaterialien und Beiträge der Lokal-Behörden. Die Betroffenen, speziell die Frauen, übernehmen volle Verantwortung. Es wird z.B. vom Dorf ausgehandelt, wo die Zapfstellen stehen sollen. Die Bevölkerung muss sich einigen, denn jede/r sähe eine Zapfstelle gerne vor dem eigenen Haus, was aber zu teuer ist. Gemeinsam wird ein Plan gezeichnet, der alles beinhaltet, von der Quelle bis zu den Zapfstellen und den Toiletten. Jetzt legt ein von Helvetas ausgebildeter nepalischer Experte die technischen Details fest.**

nutzungsplanung, verträgliche Anbaumethoden und die optimierte Nutzung forstwirtschaftlicher Ressourcen. Forschung und Ausbildung in der Aufbereitung, Verteilung, Nutzung und Reinigung von Wasser müssen auf einfache Technologien setzen, die lokal finanzierbar und handhabbar sind.

Integrierte Wassernutzung heisst auch: Einbezug der verschiedenen Nutzergruppen bereits auf der Planungsebene. Bauern, Viehzüchter, Stadtbewohner, Unternehmungen und die öffentliche Hand sowie ganz besonders die Frauen als zentrale Nutzerinnen müssen zusammenarbeiten. Die Verantwortung für das Wasser ist auf der niedrigsten dafür geeigneten Ebene anzusiedeln, auf der lokalen Ebene, unter den EinwohnerInnen des gleichen Flusseinzugsgebietes, unter Anrainern. Das bedingt jedoch angepasste institutionelle Strukturen und Kapazitäten für die Planung und Umsetzung sowie unabhängige Kontrollmechanismen. Die akute Gefährdung des Wassers wird so zur Chance für neue Formen der Zusammenarbeit und der nachhaltigen lokalen und regionalen Entwicklung.



© Richard Gerster

«Das Wasser ist die nötigste Sache zum Unterhalt des Lebens, und gerade diese ist leicht zu verderben. Daher bedarf es eines schützenden Gesetzes.»

Plato

## Zwölf Forderungen an eine Wasserpolitik mit Zukunft

**Für eine internationale Wasserkonvention: Die Arbeitsgemeinschaft Swissaid/Fastenopfer/Brot für alle/Helvetas/Caritas setzt sich für eine Weltwasserkonvention ein, die folgende Postulate enthält:**

### **Jeder Mensch hat Anrecht auf sauberes Trinkwasser**

Das Recht auf gleichberechtigten Zugang zu Wasser ist explizit als Menschenrecht und als Recht künftiger Generationen festzuschreiben.

### **Wasser ist ein allgemeines Gut**

Wasser kann durch nichts ersetzt werden. Es ist ein natürliches Monopol und bildet ein soziales und kulturelles Gut. Wasser darf nicht zur privaten Handelsware und einer Quelle des Profits werden. Internationale Wirtschafts- und Handelsregeln müssen diesen Anspruch respektieren.

### **Wasser braucht Konfliktprävention**

Ein Schiedsgericht wird geschaffen, das bei Konflikten um die Nutzung von Wasserressourcen durch verschiedene Länder vermittelt.

### **Wasser braucht traditionelle Rechte**

Internationales und nationales Wasserrecht muss Grundsätze des traditionellen Rechtes berücksichtigen, die dem nachhaltigen Umgang mit Wasser gerecht werden.

### **Demokratie lässt Wasser fließen**

Demokratie und Subsidiarität schaffen die besten Voraussetzungen für eine gerechte Wasserpolitik. Namentlich in Entwicklungsländern ist die treuhänderische Nutzung und Verwaltung des Wassers an lokale/regionale Körperschaften zu delegieren, in denen sämtliche Interessen vertreten sind.

### **Die Wasserverschwendung stoppen**

Die Reduktion von Wasserverlusten in Bewässerungssystemen, Trinkwassernetzen und durch Verschwendung ist die ergiebigste neue Wasserquelle. Wasserpreise sind je nach Verwendungszweck zu differenzieren und, um Sparanreize zu schaffen, progressiv zu staffeln. Der Grundbedarf muss für alle erschwinglich sein.

### **Den Geässerschutz durchsetzen**

Die Verschmutzung der Gewässer muss weltweit energischer bekämpft werden, insbesondere durch die Förderung einer öko-

logischen Landwirtschaft, durch effiziente Umweltauflagen in der Industrie und mit Kläranlagen für Abwässer. Entwicklungsländer sind in ihren Bemühungen tatkräftig zu unterstützen.

### **Das Verursacherprinzip im Wasserrecht verankern**

Wasserverschmutzer sollen grenzüberschreitend für die von ihnen verursachten Schäden haften und die Folgekosten tragen.

### **Vier Forderungen an die Schweiz**

- Die Schweiz setzt sich in den zuständigen Gremien für eine globale Wasserkonvention im oben beschriebenen Sinne ein.
- Die Schweiz verankert das Wasser als öffentliches Gut in der Bundesverfassung.
- Die Schweiz bringt ihren breiten Erfahrungsschatz im effizienten korporativen Management von Wasserversorgungen als alternatives Modell zur Privatisierung in die internationale Diskussion ein.
- Die Akteure der Entwicklungszusammenarbeit müssen neben konkreter Projektarbeit vermehrt politisch – auch auf globaler Ebene – für das Recht auf Wasser und seinen Schutz als öffentliches Gut eintreten.

## Wieviel Wasser (ver)braucht der Mensch?

Quelle: EAWAG/Schertenleib

### Bedarf für

#### Nahrungsmittelproduktion

Weltweit wird der grösste Teil des genutzten Wassers für die Nahrungsmittelproduktion benötigt. Als Faustregel gilt, dass für die Produktion von 1 kg Brot mindestens 1'000 Liter Regen- bzw. Bewässerungswasser benötigt werden. In der Praxis benötigt die Landwirtschaft jedoch mehr als diesen theoretischen Wert. Nordamerikanische Farmer brauchen beispielsweise pro 1 kg «Brotäquivalent» etwa 4'000 Liter Wasser. Um 1 kg Reiskörner zu ernten, benötigen die Bauern in den Tropen rund 5'000 Liter Wasser.

Da Tiere nur rund 10% der Nahrung in Fleisch umsetzen, bestimmt die Ernährung des Menschen massgebend die Menge Süswasser, die für die Deckung der energetischen Nahrungsbedürfnisse notwendig ist. Bei rein vegetarischer Ernährung werden

für die Nahrungsmittelproduktion im Idealfall rund 260'000 Liter Wasser pro Person und Jahr benötigt, um eine Nahrungszufuhr von 2'500 kcal pro Tag und Person sicherzustellen. Bei nicht-vegetarischer Ernährung liegt der Wasserbedarf für die Nahrungsmittelproduktion wesentlich höher. Für die Produktion von 1 kg Fleisch braucht es durchschnittlich rund 5'000 Liter Wasser.

#### Bedarf für Trink-, Haushalt-, Service- und Industierzwecke

Der physiologische Trinkwasserbedarf beträgt je nach Klima zwischen 1'000 und 3'000 Liter pro Person pro Jahr. Für die privaten Haushalte (duschen, waschen, kochen usw.) und den Sektors (Restaurants, Spitäler etc.) liegt der Verbrauch zwischen 18'000 Liter in Afrika, rund 100'000 Liter in Westeuropa und 240'000 Liter in Nordamerika. Der Wasserbedarf

der Industrie variiert zwischen 7'000 Liter in Afrika und durchschnittlich 150'000 Liter in den Industrieländern. Bei effizienter Wassernutzung sollten somit rund 250'000 Liter Süswasser pro Person und Jahr genügen, um den Bedarf für Trink-, Haushalt-, Service- und Industierzwecke decken zu können.

#### Entwicklung des weltweiten Wasserverbrauchs

Zur Befriedigung der menschlichen Grundbedürfnisse Trinken, Hygiene, Wohnen und Essen (2'500 kcal pro Tag) sowie für gewerbliche und industrielle Aktivitäten braucht der Mensch somit jährlich zwischen 600'000 Liter (Vegetarier) und 1'200'000 Liter (Nicht-Vegetarier) Süswasser. Ausser den Ernteverlusten, basieren diese Zahlen auf einer optimalen Wassernutzung.



© Prisma



## Literaturhinweise

- DEH(DEZA)-Sektorpolitik Wasserversorgung und Siedlungshygiene, Bern 1994
- Dietziker Joerg, Wasser als Waffe, Türkische Dämme und Schweizer Helfer, Zürich 1998
- Hoffmann Thomas (Hrsg. für das Asienhaus Essen), Wasser in Asien, Elementare Konflikte, secolo Verlag, Osnabrück 1997
- Pacific Institute for Studies in Development, Environment and Security, The World's Water, The Biennial Report on Freshwater Resources, Oakland/USA
- Petrella Riccardo, Wasser für alle, Ein globales Manifest, Rotpunktverlag und Helvetas, Zürich 2000
- Rotpunktverlag und Helvetas, Das weisse Gold, Zürich 2000

## Homepages

[www.worldwatercouncil.org](http://www.worldwatercouncil.org)

[www.irn.org](http://www.irn.org) (International Rivers Network)

## Impressum

Konzept/Text: Rosmarie Bär, Lavinia Sommaruga,  
Fritz Brugger, Pepo Hofstetter, Corinne Wacker,  
Franz Gähwiler, Kathrin Spichiger

Redaktion/Koordination: Kathrin Spichiger

Grafik: P'INC. AG, Langenthal

Druck: Merkur Druck, Langenthal

Übersetzung: Jean-François Zurbriggen

Bestelladresse: Arbeitsgemeinschaft, Postfach 6735,  
3001 Bern

Einzelexemplar: Fr. 3.– plus Porto, ab 10 Exemplaren  
nach Absprache

Beilage zu Partnerschaft Nr. 161



**Einerseits schenken Sie für Fr. 50.– einem Freund den «water for life song» auf CD. Und andererseits einem Kind Wasser fürs Leben.**

**«Water for life»: Helvetas-Trinkwasserprojekte ermöglichen jedes Jahr mehr als 250'000 Menschen neuen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Wie das funktioniert und wie Sie bei «water for life» mitmachen können, erfahren Sie hier: [www.helvetas.ch](http://www.helvetas.ch) oder Tel. 01 368 65 00**