



## Wasser

Wie gehen wir mit unserem wichtigsten Rohstoff um?

Land unter am Tigris?	04
Das „preiswerte Premiumprodukt“	10
4000 Liter pro Kopf und Tag	15
„Hydraulische Infrastruktur“	20

# Manche müssen draußen bleiben

## Die Landeshauptstadt hat ihre Umweltzone

**Seit Anfang Oktober gehört die Landeshauptstadt München zu den deutschen Städten mit einer innerstädtischen Umweltzone – eine Maßnahme, die zu einer Reduzierung der hohen Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung beiträgt.**

Jedes Fahrzeug, das in die Umweltzone einfährt, braucht eine rote, gelbe oder grüne Plakette. Fahrzeuge der so genannten Schadstoffklasse 1, die keine Plakette bekommen, dürfen nicht mehr innerhalb des Mittleren Rings fahren – der Ring selbst gehört nicht zur Umweltzone. Wer es trotzdem tut, riskiert ein Bußgeld in Höhe von 40 Euro und einen Punkt in Flensburg.

Die Plakette gibt es bei allen Kfz-Zulassungsstellen, bei den technischen Überwachungsvereinen, wie TÜV und Dekra, und deutschlandweit bei mehr als 30.000 autorisierten AU-Werkstätten zum Preis von fünf bis zehn Euro. Alternativ können die Plaketten für alle Fahrzeuge, die im Stadtgebiet zugelassen sind, auch online auf der städtischen Internetseite [www.muenchen.de/umweltzone](http://www.muenchen.de/umweltzone) bestellt werden. Hier werden auch alle weiteren Fragen rund um die Umweltzone beantwortet, und es gibt einen „Plakettenrechner“, der die richtige Plakettenfarbe aufgrund des Emissionschlüssels ermittelt.

Keine Regel ohne Ausnahmen, dies gilt auch bei der Umweltzone. Welche Voraussetzungen vorliegen müssen, um vom Fahrverbot in der Umweltzone befreit zu werden, ist ebenfalls auf dieser Website im Einzelnen ausgeführt. Die – kostenpflichtigen – Einzelausnahmen sind beim Kreis-

verwaltungsreferat zu beantragen ().

### Die „Entstehungsgeschichte“

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt hatte die Europäische Union im Herbst 1996 die Luftqualitätsrahmenrichtlinie über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität verabschiedet, die auch der Vereinheitlichung europäischer Umweltstandards dient.

Die Umsetzung der Vorgaben dieser Richt-

luftqualität festgelegt. Umweltzonen wurden am 1. Januar 2008 in Berlin, Hannover und Köln eingerichtet, in Stuttgart und weiteren baden-württembergischen Städten am 1. März.

### Wie es weiter geht

Seit dem 1. Oktober gehört nun also auch München zum Kreis dieser Städte. Die Umweltzone ist dabei nur ein Baustein einer Reihe von Maßnahmen, von denen sich die Landeshauptstadt eine dauerhafte Minderung der Schadstoffe verspricht. Weitere Bausteine sind die bereits umgesetzte Verschärfung der Grenzwerte für Einzelöfen durch die Änderung der Brennstoff-Verordnung, das seit Anfang Februar geltende LKW-Transit-Verbot oder die vielfältigen Maßnahmen zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens, wie etwa die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs. Nach der Einführung der Umweltzone soll in einem angemessenen Zeitraum ihre Wirkung abgeschätzt werden. Ob die Größe der Zone verändert wird oder ob zusätzlichen Fahrzeugen zum Beispiel mit roter und möglicherweise auch gelber Plakette die Einfahrt verwehrt werden soll, wird zu einem späteren Zeitpunkt entschieden.

Die Umweltzone wird nicht nur zu einer Reduktion von Feinstaub, sondern auch von Stickstoffdioxid führen. Als möglicher Zeitpunkt für eine Überprüfung der Umweltzone in München ist das Jahr 2010 vorgesehen, ab dem die Grenzwerte für Stickstoffdioxid gültig sind. Diese können nach den bisherigen Erkenntnissen an stark befahrenen Straßen nicht eingehalten werden.



linie in deutsches Recht erfolgte durch eine Änderung zum Bundesimmissionschutzgesetz und die Neufassung der entsprechenden Verordnung. Anfang März 2007 wurde mit der Kennzeichnungsverordnung die Voraussetzung geschaffen, die den Bundesländern bzw. Städten die Einrichtung einer Umweltzone ermöglicht. Die Umweltzonen werden in Luftreinhalteplänen als Maßnahme für eine verbesserte

## Klimaschutz on tour

Ob Streetlife, Hoffest Riem oder Tollwood, seit diesem Sommer ist er in München unterwegs, der mobile Infostand zum Thema Klimaschutz. Popcorn vom Solarkocher, Energie fürs Radio vom Energieradl, Kinderbastelecke, überraschende Antworten beim Klimaquiz für Kinder und Erwachsene sowie Fotos vom Lieblings-Klima-Spruch – der Infostand hat viele Facetten. Neben den Mit-Mach-Elementen gibt es auch eine persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz und Materialien zu

den Themen Klimaschutz, Energiesparen, Energieeffizienz und regenerativen Energien.

Der Stand oder einzelne Elemente können von Institutionen, Bildungseinrichtungen und NGOs unter bestimmten Voraussetzungen ausgeliehen werden. Anfragen bitte an: [oeffentlichkeitsarbeit.rgu@muenchen.de](mailto:oeffentlichkeitsarbeit.rgu@muenchen.de)

*Renate Binder,  
Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM*

*Henrik Jörgens,  
Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM*

### Info

Telefonisch gibt es Auskünfte zur Umweltzone unter der extra eingerichteten Servicenummer (089) 233-9 60 80. Das Telefon ist von Montag bis Donnerstag von 8 bis 17 Uhr und freitags von 8 bis 13 Uhr besetzt.

# Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

Wasser ist unser wichtigster Rohstoff, ohne ihn kann niemand leben. Wasser ist bei uns ausreichend vorhanden und jederzeit verfügbar. Glück gehabt! Was hier jedoch eine Selbstverständlichkeit darstellt, ist in vielen Teilen der Welt Mangelware. Vor allem sauberes und erschwingliches Wasser bleibt der ärmeren Bevölkerung gerade in den Schwellen- und Entwicklungsländern oft vorenthalten. Es ist reserviert für die Reichen und die Konzerne – um zum Beispiel mit der Bewässerung riesiger Monokulturen die Profite zu steigern. Oft dienen solche Anbauflächen noch nicht einmal der Ernährung der Menschen, sondern dem Sprithunger der Industriegesellschaft. Was für eine Anmaßung!

Dieses Heft ist unser Beitrag zum diesjährigen Münchner Klimaherbst, der sich der „Zukunft des Wassers“ widmet. Sie können lesen, dass eine Privatisierung der Wasserversorgung in München noch kein Thema ist. Dass das Münchner Wasser exzellent ist, in vielen Teilen Deutschlands die intensive Landwirtschaft das Trinkwasser jedoch trübt. Sie können lesen, wer in globalem Maßstab bei der Privatisierung von Wasser profitiert und wer dabei die Verlierer sind. Und Sie können lesen, dass Umweltschützer kleine Erfolge im Kampf ums Wasser erringen können. Hoffentlich auch große: Das gigantische, menschenverachtende und umweltzerstörende Ilisu-Staudamm-Projekt in der Türkei hat gerade einen Hoffnung machenden Rückschlag erlitten.

Und zum Schluss ein kleines Jubiläum: Dies ist die 50. Ausgabe der Münchner Stadtgespräche. Elf Jahre lang begleiten wir nun das Münchner Programm, das qua Stadtratsbeschluss von 1995 die Agenda 21 auf lokaler Ebene umsetzen soll. Im Mai 1997 erschien die erste Ausgabe, ein bescheidener 4-Seiter. Aus einer Einladung zur Bürgerbeteiligung am Agenda-Prozess ist eine anspruchsvolle Zeitschrift geworden. In Zusammenarbeit und mit Förderung des Referats für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München werden wir diesen Weg weiter gehen und versuchen, den Menschen in unserer Stadt den Gedanken der Nachhaltigkeit zu vermitteln.

Viel Spaß bei der Jubiläumsausgabe wünscht Ihnen  
Christina Hacker

## 04 Land unter am Tigris?

Der geplante Ilisu-Staudamm in der Türkei

## 08 Zuckerrohrprojekt vorläufig gestoppt

Erfolg für Umweltschützer im kenianischen Tana-Delta

## 09 „Keinerlei Gefahr“

Umweltreferent Joachim Lorenz über die kommunale Wasserversorgung

## 10 Das „preiswerte Premiumprodukt“

Die Wasserverkäufer sind unterwegs

## 12 Die auf der Quelle sitzen

Das Münchner Wasser kommt aus dem Mangfalltal

## 14 Mediterranes Bayern

Wie der Klimawandel unsere Region verändert

## 15 4000 Liter pro Kopf und Tag

Wir verbrauchen viel mehr Wasser, als wir glauben

## 17 Frauen tragen das Wasser

Männer die Entscheidungen

## 18 Trübe Aussichten

Landwirtschaft und Wasser in Deutschland

## 20 „Hydraulische Infrastruktur“

Die Wasserpolitik der Weltbank produziert Armut

## 22 Die Stille um das stille Örtchen

2,6 Milliarden Menschen haben kein Klo

## 24 Impressum, Kontakte, Termine

# Inhalt



04



09



10



15



20

# Land unter am Tigris?

## Wie die Bundesregierung, die DekaBank und die Baufirma Züblin eine einmalige Kultur- und Naturlandschaft zerstören

**Mit europäischer Unterstützung plant die türkische Regierung ihr derzeit größtes Wasserkraftwerk: den Ilisu-Staudamm am Tigris. Es ist Bestandteil des gigantischen Südostanatolien-Projekts (GAP), das 22 Dämme an Euphrat und Tigris umfasst. Während die DekaBank Kredite bereitstellt und die Stuttgarter Baufirma Züblin durch die Ausführung von Bauarbeiten vom Ilisu-Projekt profitieren möchte, sichert die Bundesregierung das wirtschaftliche und politische Risiko durch Hermesbürgschaften ab.**

„Der Ilisu-Staudamm ist Musterbeispiel einer verfehlten Energie- und Wasserpolitik“, stellt der Wasserbauingenieur Ercan Ayboga und Mitbegründer der Initiative zur Rettung von Hasankeyf fest. „Nur weil Wasserkraft erneuerbar ist, ist ihre Nutzung noch lange nicht nachhaltig.“ Denn die ökologischen, sozialen, kulturellen und friedenspolitischen Auswirkungen des Ilisu-Staudamms sind enorm.

2001/2002 scheiterte ein erster Anlauf an den ungelösten sozialen und ökologischen Problemen. Der Großteil der beteiligten Firmen und Banken zog sich aus dem Konsortium zurück. Die verbleibenden Unter-

nehmen und Regierungen versprochen damals, das Projekt nur weiter zu verfolgen, wenn internationale Standards eingehalten würden. Trotz jahrelanger Verhandlungen ist dies jedoch nach wie vor nicht der Fall.

Fast 200 Dörfer und Siedlungen sollen durch den Ilisu-Stausee überflutet werden. Über 55.000 Menschen, überwiegend Kurden und Kurdinnen, würden ihre jetzige Existenzgrundlage verlieren. Als Kleinbauern, Pächter, Fischer und kleine Gewerbetreibende haben die meisten von ihnen ein karges Auskommen in dem fruchtbaren Flusstal. Müssen sie gehen, werden für den Großteil von ihnen die Armenviertel der umliegenden Großstädte die Endstation sein. Ersatzland, auf dem sie wieder Landwirtschaft betreiben könnten, gibt es nicht, obwohl die Weltbankstandards eine Land-zu-Land-Entscheidung als wesentlich ansehen. Die nach türkischem Gesetz vorgesehenen Kompensationen sind viel zu gering, um ein neues Leben anfangen zu können, und der Plan zur Bereitstellung anderer Einkommensmöglichkeiten ist nach wie vor völlig unausgereift. Für Michael Cernea, ehemaliger Weltbankberater und in diesen Fragen weltweit einer der renommiertesten Experten, würde eine Um-



siedlung zum jetzigen Zeitpunkt daher den Tatbestand der Vertreibung erfüllen.

### Flut im Garten Eden

Auch in ökologischer Hinsicht stellt das Projekt eine Katastrophe dar. Von den beiden Flüssen des biblischen Zweistromlandes ist der Euphrat bereits weitgehend aufgestaut, nur der Tigris fließt noch größtenteils ungehemmt. Er bietet zahlreichen Ökosystemen und, teilweise bedrohten, Tierarten Platz, darunter der bis zu einem Meter langen Euphrat-Weichschildkröte, die auf ein Fließgewässer angewiesen ist und am Euphrat kaum noch zu finden ist. Über 300 Quadratkilometer des Tigris und seiner Nebenflüsse würde der

### Hasankeyf und der „Rettungsplan“ für Kulturgüter

Seit über 10.000 Jahren ist der Ort, an dem sich heutzutage Hasankeyf befindet, besiedelt. Unter byzantinischer Herrschaft entstand eine der ersten christlichen Gemeinschaften in der östlichen Welt. Ab dem 8. Jahrhundert regierten verschiedene islamische Kalifen, die Hasankeyf ab dem 12. Jahrhundert zu einer Blüte führten. Aus dieser Zeit sind kostbare Denkmäler wie Moscheen, Mausoleen, die Zitadelle und die Ruinen einer Brücke der Seidenstraße über den Tigris erhalten. Aus

diesem Grund ist Hasankeyf Kulturerbe nicht nur der lokalen Bevölkerung, sondern der westlichen Welt insgesamt. Die eigentliche Besonderheit Hasankeyfs ist jedoch seine Lage am Steilufer des Tigris. Natur und Kultur verschmelzen zu einer Einheit, die weltweit einmalig ist. Nicht ohne Grund besitzt Hasankeyf den höchsten Grad an Denkmalschutz nach türkischem Gesetz. Der Neubau von Häusern oder Hotels ist verboten, auch die Anlage eines „Parks der Hoffnung“ durch die örtliche Initiative gegen den Staudamm

wurde mit dem Argument des Denkmalschutzes verboten. Dennoch soll die Stadt nun geflutet werden. Ein „Rettungsplan“ sieht die Versetzung einzelner Monumente in einen Archäologiepark vor. Doch abgesehen von gravierenden Zweifeln an der technischen und finanziellen Realisierbarkeit des Plans wäre der einmalige Charakter des Ortes so unwiederbringlich verloren, als stünde die Münchner Frauenkirche in einem Disneypark.



*Die Ruine einer Brücke der ehemaligen Seidenstraße im Tigris. Wenn der Staudamm gebaut wird, geht sie und mit ihr die Stadt Hasankeyf in den Fluten unter.*

Stausee bedecken. Ohne die Selbstreinigungskräfte des fließenden Wassers wäre die Wasserqualität dramatisch schlecht und ein massives Fischsterben zu befürchten. Und noch weit nach der Staumauer wären die Wirkungen des Damms zu spüren, der nicht nur den jährlichen Zyklus von Überschwemmung und Trockenheit völlig umkrempeln würde, sondern mit Pegelunterschieden von bis zu sieben Meter pro Tag Menschen, Tiere und Pflanzen bedrohen würde. Eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung existiert jedoch bis heute nicht. Erst im März 2008 wurden neue Studien begonnen, die den Einfluss des Damms auf Flora und Fauna untersuchen sollen.

### **Der Damm im Pulverfass**

Für die Nachbarländer Irak und Syrien stellt das Ilisu-Projekt eine besondere Bedrohung dar. Der Tigris ist erst Grenzfluss zu Syrien, bevor er in den Irak weiterfließt. Neben der Verschlechterung der Wasserqualität ist vor allem für die irakische Regierung besorgniserregend, dass die stromaufwärts gelegene Türkei die Kontrolle über den Fluss erhält. In der Vergangenheit nutzte sie das Erpressungspotenzial, das ihr die Dämme am Euphrat boten, bereits mehrfach aus. Um Konflikten um Wasser vorzubeugen, sieht das internationale Völkerrecht vor, dass Anrainerstaaten

frühzeitig in die Projektplanung einbezogen werden. Im Falle von Ilisu jedoch überstellte die türkische Regierung den Nachbarstaaten überhaupt erst auf Druck der Europäer Unterlagen über das Vorhaben. Eine Einigung über die Nutzung ist in weiter Ferne. Zu einem Zeitpunkt, da die eine Partei militärisch in das Nachbarland eindringt, wie Anfang 2008 geschehen, als türkische Truppen Rückzugsorte der Kurdischen Arbeiterpartei PKK im Irak bombardierten, dürfte es für die andere Partei ausgesprochen schwierig sein, ihrem Anliegen bezüglich der Wasserverteilung Gehör zu verschaffen. Der Irak hat gegenüber der Türkei schlicht nicht die Machtposition, seine Interessen durchzusetzen.

Doch nicht nur grenzüberschreitend liegt der Ilisu-Damm in einem Pulverfass. Von vielen Betroffenen wird der Staudamm als Teil einer Strategie zur Unterdrückung der kurdischen Bevölkerung empfunden. Zwischen 1984 und 1999 herrschte in der Region ein blutiger Bürgerkrieg zwischen der PKK und dem türkischen Militär. Über 35.000 Menschen kamen um, zwei Millionen wurden vertrieben und Hunderte von Dörfern zerstört. Nach wie vor sind die Spannungen sehr groß. Immer wieder kommt es zu bewaffneten Auseinandersetzungen, einige Provinzen wurden zu Sicherheitszonen erklärt. Nichtregierungsorgani-

sationen haben deshalb von vornherein gewarnt, dass sich das Ilisu-Projekt nicht nach internationalen Standards planen lässt. Ohne völlige Meinungsfreiheit gerät die Partizipation der Bevölkerung, so sie überhaupt stattfindet, zur Farce. Tatsächlich fanden zwar einige Befragungen Betroffener statt, mit Partizipation hatten diese jedoch nichts zu tun: Interviews wurden unter Anwesenheit von Sicherheitskräften durchgeführt, der Wunsch nach mehr Arbeitsplätzen und besseren Häusern wurde als Zustimmung zum Projekt bewertet, Diskussionen im Keim erstickt, Aussagen gefälscht wiedergegeben.

### **Weltkulturerbe in Gefahr**

Besondere „Berühmtheit“ erlangt das Ilisu-Projekt durch die drohende Zerstörung von Kulturgütern. Das Staudammgebiet liegt in Mesopotamien, der Wiege des Abendlandes. Hier dokumentiert sich der Übergang der Menschheit vom Nomadentum zum Ackerbau. Dutzende von Kulturen trafen und vermischt sich. Hunderte von archäologischen Stätten liegen im Flutungsgebiet – die Bauzeit von sieben Jahren, in der diese Schätze ausgegraben und dokumentiert werden sollen, ist lächerlich im Vergleich zu der immensen Herausforderung. Besondere Bedeutung besitzt die Stadt Hasankeyf (siehe Kasten Seite 4). An ihr kristallisiert sich der Protest gegen das

Staudammprojekt weit über die betroffene Region hinaus.

Ein breites Aktionsbündnis aus über 70 Organisationen – von Menschenrechts- und Umweltschutzgruppen über Berufsverbände bis zu Gemeindevertretungen verschiedenster politischer Couleur – streitet vor Ort trotz schwieriger Bedingungen für den Erhalt der antiken Stadt Hasankeyf und gegen den Bau des Ilisu-Staudamms. Und die Kampagne weitet sich aus: Der türkeiweite Naturschutzverein Doga Dernegi betreibt mittlerweile ein Informationszentrum in Hasankeyf. Der Popstar Tarkan veröffentlicht dieser Tage ein spezielles Lied für Hasankeyf und macht die Bedrohung dieses Kulturguts damit in der gesamten Türkei bekannt. Auch in Deutschland, Österreich, der Schweiz und anderen Ländern ist die Kampagne zur Unterstützung der lokalen Bevölkerung und gegen eine deutsche Beteiligung mit der Bürgerschaftsbewilligung eher noch gewachsen.

### Das Interessenpuzzle

Erste Pläne der türkischen Regierung für den Bau des Ilisu-Staudamms gehen in die 1950er Jahre zurück. Das Wasserkraftwerk soll mit 1200 Megawatt Leistung etwa drei Prozent des türkischen Energiebedarfs decken. Zudem verspricht die Regierung, aus dem armen Südosten des Landes blühende Landschaften zu machen. Bisher fertig gestellte Dämme des GAP zeigen jedoch, dass auf Dauer nur Großgrundbesitzer gewinnen, die hohe Entschädigungen erhalten. Kleinbauern, Pächter und Landlose haben das Nachsehen. Die Industrieansiedlungen und die Teile der Großstädte, die ans Stromnetz angeschlossen sind, profitieren dagegen. Gründliche Studien darüber, ob der Energiebedarf des Landes durch die Nutzung anderer Energieträger oder Maßnahmen zur Effizienzsteigerung nicht ebenso gut gedeckt werden könnte, während gleichzeitig die gravierenden sozialen

und ökologischen Auswirkungen vermieden werden, wurden jedoch nicht durchgeführt. Ebenso wenig wurden alternative Szenarien unter Beteiligung der Bevölkerung entwickelt, wie der bitterarme Südosten der Türkei zu dringend nötigen zusätzlichen Einkommensquellen kommen könnte. Lauscht man den Provinzgouverneuren und den Militärs, die in der Region noch immer viel zu sagen haben, sind die Aufstandsbekämpfung und das Machtpotenzial gegenüber den Nachbarstaaten wichtige Gründe, an dem Projekt festzuhalten. Doch auch der Glaube an Großtechnologie als Mittel zur Lösung von Entwicklungsrückständen und Energie-defiziten mag eine Rolle spielen.

Ergänzt wird diese Interessenlage von wirtschaftlichen Interessen auf europäischer Seite. An einem Großteil der türkischen Staudämme sind österreichische Unternehmen beteiligt, unter anderem das mittlerweile von der Andritz AG aufgekaufte Unternehmen VA Tech (vormals Sulzer). Auch deutsche Unternehmen waren bereits mehrfach an Dämmen im Rahmen des GAP beteiligt. Ein guter Grund, im Geschäft zu bleiben und ökologische und soziale Bedenken hintenanzustellen. Denn jenseits von Ilisu winken Aufträge für bis zu 500 weitere Dämme, deren Pläne die türkische Regierung noch in der Schublade hat. Doch während VA Tech und Züblin schon länger in das Ilisu-Projekt involviert sind, sprang die Deka-Bank, ein Zentralinstitut des Deutschen Sparkassenverbandes, erst spät mit einer Kreditbewilligung bei – zu einem Zeitpunkt, zu dem andere Banken aufgrund der massiven ökologischen und sozialen Bedenken eine Beteiligung längst abgelehnt hatten.



*Rund 55.000 Menschen wären vom Staudamm betroffen. Sie würden Besitz und Existenzgrundlage verlieren.*

Ohne staatliche Absicherung tun sich Unternehmen und Banken allerdings schwer, sich an einem derart umstrittenen Projekt zu beteiligen. Die Regierungen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz wiederum verfolgen mit ihrer Außenwirtschaftsförderung das Ziel, die heimischen Unternehmen bei der Erlangung von Auslandsaufträgen zu unterstützen. So gewährten sie Ende März 2007 nach jahrelanger Projektprüfung Bürgschaften – obwohl weder eine ausgereifte Umweltverträglichkeitsprüfung noch realistische Umsiedlungspläne vorlagen, wie die internationalen Standards es vorsehen, die die Regierungen einzuhalten versprochen hatten. Die Exportkreditagenturen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz vergaben Bürgschaften über etwa 450 Millionen Euro. Um die großen Planungsdefizite des Projekts zumindest ansatzweise auszuglei-

## Exportkreditversicherungen (ECAs)

Exportkreditversicherungen wie die deutschen Hermesbürgschaften sichern das politische und wirtschaftliche Risiko von Exporten in Entwicklungs- und Transformationsländer ab. Werden die Lieferungen vom Geschäftspartner nicht bezahlt oder verhindern Krieg, Bürgerkrieg oder Zahlungsunfähigkeit des Landes die Überweisung des Betrags, zahlt die Bundesregierung den deutschen Lieferanten abzüglich eines Eigenanteils aus und fordert den Betrag vom Schuldnerland langfristig wieder ein.

Die Leidtragenden sind häufig die Menschen im Empfängerland, wenn Sozialpro-

gramme gekürzt werden müssen, um Handelsschulden an das Ausland begleichen zu können – und das teilweise für Projekte, die der Bevölkerung keinerlei Nutzen gebracht haben. Traurige Berühmtheit erlangten etwa der Flughafen von Yaoundé in Kamerun, von dem kaum ein Flugzeug startet, Rüstungsgüter an Indonesien unter dem Diktator Suharto, die mit Hermesbürgschaften abgesichert wurden, oder ein Atomkraftwerk auf den Philippinen, das nie ans Netz ging, da es auf einer Erdbebenspalte errichtet wurde. Bis 2001 wurden die ökologischen und sozialen Folgen der geförderten Projekte von der Bundesregierung noch als „sachfremd“ ab-

getan. In Folge einer internationalen Kampagne zur Reform der Exportkreditversicherungen, die vom ECA-watch Netzwerk bzw. in Deutschland vor allem von WEED und urgewald getragen wurde, erkennen die ECAs nun ihre Verantwortung für die Auswirkungen ihrer Bürgschaftsvergabe an. Sie kategorisieren Projekte jetzt gemäß ihrer Umweltrelevanz, verlangen unter Umständen eine Umweltverträglichkeitsprüfung und geben an, die zentralen Weltbankstandards einzuhalten. Nach wie vor sind die Leitlinien jedoch voller Schlupflöcher, dass selbst ein so katastrophales Projekt wie Ilisu bewilligbar ist.

chen, knüpften sie an die Bürgschaften etwa 150 Auflagen. Es wurde ein Expertenkomitee eingesetzt, das darüber wachen soll, ob diese Auflagen umgesetzt werden. Das Komitee bestätigte in seinen im März und August 2008 veröffentlichten Berichten die Befürchtungen von Nichtregierungsorganisationen voll und ganz: Kaum eine Auflage ist umgesetzt. Im Umsiedlungsbereich sind nicht einmal die Strukturen geschaffen, die für eine erfolgreiche Umsiedlung nötig sind. Die Experten plädieren daher für eine Verschiebung des Projekts um mindestens drei bis sechs Jahre. Allerdings hat die türkische Regierung bereits mit dem Bau begonnen. Zufahrtsstraßen, Unterkünfte für die Bauarbeiter und Militärstationen auf den umliegenden Hügeln sind schon errichtet. Der Baubeginn am eigentlichen Damm war für Oktober 2008 angekündigt. Die ersten Dörfer wurden bereits umgesiedelt – unter kompletter Missachtung der entsprechenden Auflagen.

„Wenn sich nichts Entscheidendes vonseiten der türkischen Regierung in Sachen Ilisu tut, werde ich dafür plädieren, die Hermes-Kreditgarantie für Ilisu zurückzuziehen“, sagte Wirtschaftsminister Glos bereits im Mai diesen Jahres. Eine entsprechende Klausel, die für den Fall der Auflagenverletzung die Aufhebung der Verträge vorsieht, wurde extra in das Vertragswerk aufgenommen. Doch noch immer steht dieser Schritt aus. Es bleibt die Frage, was noch passieren muss, bis die Regierungen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz einsehen, dass auch nachträgliche Auflagen ein Projekt mit derart gravierenden Auswirkungen nicht umwelt- und sozialverträglich machen. Internationale Regelwerke, seien es völkerrechtliche Konventionen oder die Empfehlungen der Weltstaudammission, legen fest, welche Kriterien ein Projekt in der Planungsphase erfüllen muss. Nur wenn diese Kriterien erfüllt sind, darf ein Projekt für die Bürgschaftsvergabe in Erwägung gezogen werden.

Text: Heike Drillisch

Fotos: Doga Dernegi, Ulrich Eichelmann

## Die Autorin

Heike Drillisch ist Ethnologin und betreute bis Ende September bei WEED (Weltwirtschaft, Ökologie & Entwicklung) die Kampagne zur Hermes-Reform. Sie koordiniert weiterhin die deutsche Kampagne zum Ilisu-Staudamm.

### Info

[www.weed-online.org/ilisu](http://www.weed-online.org/ilisu)  
[www.stopillisu.com](http://www.stopillisu.com)

# Der Anfang vom Ende?

**Kurz bevor diese Zeitschrift in die Druckerei ging, kam die Meldung, dass Deutschland, Österreich und die Schweiz aus dem Ilisu-Projekt aussteigen wollen. Die Regierungen der drei Länder haben am 6. Oktober einen so genannten blauen Brief geschrieben und eine Ausstiegsklausel des Vertrages mit der Begründung aktiviert, die Türkei erfülle nicht die Auflagen. Die Münchner Stadtgespräche sprachen mit Ulrich Eichelmann von ECA Watch Österreich, einer NGO, die den geplanten Staudambau seit Jahren bekämpft.**

**Münchner Stadtgespräche: Herr Eichelmann, was bedeutet dieser diplomatische Vorgang in der Konsequenz?**

Ulrich Eichelmann: Drei europäische Staaten haben der Türkei das Misstrauen ausgesprochen, so einen Vorgang hat es noch nie gegeben. Es ist die allerletzte Warnung, dass die Türkei innerhalb von 60 Tagen sich etwas überlegen muss.

Wenn die Europäer aussteigen, wäre es ein wahnsinniger Schlag, weil ungefähr eine halbe Milliarde Euro fehlen würde. Denn durch die Nicht-Haftung der drei Staaten würden auch die Kredite der drei europäischen Banken sofort wegfallen.

**Was soll in diesen 60 Tagen bis Anfang Dezember denn geschehen?**

Die Türkei muss jetzt nicht diese 153 Auflagen erfüllen, sondern sie muss Schritte setzen, die es ermöglichen, dass die Auflagen erfüllt werden. Aber genau wissen wir es nicht, und ich bin nicht sicher, ob das irgend jemand weiß.

**Welche politischen Kräfte haben sich durchgesetzt?**

Dem Vernehmen nach haben sich Österreich und die Schweiz relativ lange dagegen gewehrt, dass dieser Brief abgeschickt wird. Nach unseren Informationen dürfte Mitte September die Entscheidung der deutschen Ministerien (*Ministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Außen-, Wirtschafts- und Finanzministerium; Anm. d. Red.*) gefallen sein, aus dem Projekt auszusteigen, falls sich nichts Gravierendes ändert.

**Warum plötzlich diese Kehrtwende?**

Einer der Knackpunkte ist der nachhaltige und permanente öffentliche Druck. Weil die Beteiligten so im Rampenlicht stehen, kann nicht passieren, was früher oft passiert ist – dass einfach durchgewinkt wird. Der zweite Punkt: Einige aus der Expertenkommission haben sich nicht beugen lassen. Die haben gesagt, wie es ist, und nicht viel Raum für Interpretation gelassen. Damit haben sie die Kräfte gestärkt, die von Anfang an gesagt haben, dass das Projekt ein Blödsinn ist.

**Hat die türkische Regierung die politische Situation falsch eingeschätzt, oder warum hat sie die Auflagen ignoriert?**

Aus der Perspektive der Türkei sieht das so aus: Wir sind Auftraggeber, wir sind Boom-Land, wir haben ein hohes Wirtschaftswachstum. Es ist ihr unverständlich, warum Auftragnehmer Kriterien aufstellen.

**Besteht nun die Gefahr eines faulen Kompromisses?**

Es ist möglich, dass die Türkei nach Ablauf der 60 Tage sagt, wir haben es jetzt verstanden, aber wir brauchen mehr Zeit – und dass sie dann eine Fristverlängerung bekommt. Möglich, dass versucht wird, ganz kleine Fortschritte aufzublasen und sie als Erfolg darzustellen.

**Werden sich die Europäer auf eine Verzögerungstaktik einlassen, oder ist das der Anfang vom Ende für Ilisu?**

Beides ist möglich. Es geht um den türkischen Markt. Ständig fahren Minister hin mit einem Haufen Wirtschaftstreibenden im Schlepptau. Und die erhoffen sich Aufträge von der boomenden Türkei. Wenn jetzt bei so einem symbolträchtigen und wichtigen Projekt die Europäer aussteigen, werden die Türken sauer reagieren und vielleicht irgend welche Aufträge nicht vergeben.

**Sehen Sie ein Land, das einspringen könnte, um die Finanzierung sicher zu stellen?**

Praktisch erst einmal nicht. Wenn die Deutschen, die Österreicher und die Schweizer aussteigen, dann ist das ein offizielles „ungenügend“ für dieses Projekt. Die Reputation wäre so tief gesunken, wie noch nie in den letzten 15 Jahren. Dann würde so schnell keiner es sich erlauben, da reinzugehen.

**Ohne falsche Bescheidenheit: In welchem Maße hat der Widerstand der Nichtregierungsorganisationen gegen den Staudamm die aktuelle Entwicklung beeinflusst?**

Der internationale Widerstand über die vielen Jahre hat dazu geführt, dass im März 2007 der Vertrag mit den vielen Auflagen unterschrieben und das Expertenkomitee einberufen wurde. Nachtschattengewächse wie Ilisu funktionieren solange, wie sie keiner hinterfragt. Ilisu hat System. Es gibt eine ganze Menge solcher Projekte, die ähnlich sind, nur schaut da keiner hin.

Interview: Thomas Rath

# Zuckerrohrprojekt vorläufig gestoppt

## Erfolg für Umweltschützer im kenianischen Tana-Delta

**Wasser für die Menschen oder Wasser für das Zuckerrohr? In Kenia droht der „Bio“-Sprit-Wahn eine ganze Region unbewohnbar zu machen.**

Am 1. Juli 2008 hatte die kenianische Regierung beschlossen, dass im ökologisch einzigartigen Delta des Tanaflusses auf einer Fläche von 22.000 Hektar – was einer Fläche von 44.000 Fußballfeldern entspricht – eine Zuckerrohrplantage angelegt werden darf. Verknüpft wurde der Beschluss mit den Versprechen, dass das Projekt 25.000 neue Arbeitsplätze schaffen und Kenia unabhängiger vom Treibstoff- und Zuckerimport machen werde. Gegen die Kommerzialisierung der Flussregion hatte sich bereits vor Jahren das Kenya Wetlands Forum (KWF) ausgesprochen und vor den verheerenden Folgen des Vorhabens für den Naturhaushalt und die ansässige Bevölkerung gewarnt. Die neue kenianische Koalitionsregierung, die zahlreiche neue Ministerien und Posten geschaffen hat, schien darauf keine Rücksicht nehmen zu wollen.

### **Umweltfolgen unzureichend abgeschätzt**

Kritiker befürchteten, dass das Projekt die Vertreibung von bis zu 30.000 Menschen aus ihrer Heimat zur Folge hätte und das tier- und pflanzenreiche Ökotope des Tana-Mündungsgebietes zerstört werden würde. Die Schäden durch das Tana-Projekt würden die wirtschaftlichen Vorteile überwiegen. Es gebe gar nicht genügend Wasser, um Zuckerrohr anzubauen. Im Sommer, wenn der Tana wenig Wasser führt, würden die Plantagen vermutlich ein Drittel seiner Wassermenge abzweigen. Darunter hätte vor allem die örtliche Bevölkerung zu leiden, da die Zuckerrohrplantagen weiter bewässert würden. Die Genehmigung der Regierung stütze sich auf voreilige, unzureichende Umweltfolgenabschätzungen.

Am 11. Juli gab ein kenianisches Gericht dem Antrag auf einstweilige Verfügung gegen den Anbau von Zuckerrohr zur Energiegewinnung im Tana-Delta statt. Für die Dauer des Verfahrens müssen sämtliche Arbeiten an dem 235 Millionen Euro teuren Projekt eingestellt werden. Die Kläger machten geltend, dass durch das Projekt mindestens fünf kenianische Gesetze sowie die Verfassung des Landes verletzt würden. Die Initiative geht von der Vereinigung Nature Kenya aus und wird unter anderem von der kenianischen Friedensno-



belpreisträgerin Wangari Maathai unterstützt.

Das kenianische Zuckerrohrprojekt wirft eine Reihe von grundsätzlichen Fragen auf, die im Zusammenhang mit der Globalisierung stehen. Denn falls die Europäische Union an ihrem Ziel festhalten sollte, den Agrospritanteil am Treibstoffverbrauch bis zum Jahr 2020 auf zehn Prozent zu erhöhen, was niemals nur mit heimisch erzeugter Biomasse möglich wäre, würden damit auch umstrittene Projekte wie jenes in Kenia gefördert werden. Faktisch beeinflusst die EU auf diese Weise unmittelbar die kenianische Politik.

### **Unwiderrufliche Verluste durch so genannte Energiepflanzen**

Kenia ist dabei nur ein Beispiel dafür, wie ein afrikanisches Land vorgefertigten westlichen Ideen folgt – im konkreten Fall, indem es sich auf die Produktion von Ethanol aus Zuckerrohr einlässt. Das Gleiche gilt aber auch für die eng mit Kenias Wirtschaft verbundenen Nachbarn Uganda und Tansania. Dort werden ebenfalls riesige Naturräume umgestaltet, um so genannte Energiepflanzen wie Zuckerrohr oder Jatropha anzubauen.

Im kenianischen Tana-Delta wird die Degradierung einer arten- und nischenreichen Naturlandschaft abgesehen, was allenfalls kurzfristig die Entwicklung der Region fördert, während es mittel- und langfristig hingegen zu unwiderruflichen Verlusten kommen wird, die monetär nur schwer zu beziffern sind. Die Organisation Bird International hat zu Recht die Wirtschaftlichkeitsrechnung des Zuckerrohrprojekts in

Frage gestellt, indem sie mehrere andere Faktoren wie ausbleibenden Tourismus, den Rückgang der Artenvielfalt und zu erwartende Verluste der Fischwirtschaft in die Bilanz einbezogen hat. Dieser Berechnung zufolge stehen Einnahmen aus dem Zuckerrohranbau in Höhe von 2,45 Millionen Dollar über 20 Jahre Verluste von rund 59 Millionen Dollar gegenüber.

Es gibt derzeit allerdings keine Hinweise darauf, dass die kenianische Regierung gewillt wäre, auf das Tana-Projekt zu verzichten und statt dessen in einen gesellschaftlichen Umbau zu investieren, der den Menschen in den ländlichen Regionen zugute kommt und sich behutsam darum bemüht, ihre Lebensqualität vor Ort zu verbessern. Vielmehr sollen die Bewohner und Nomaden vertrieben werden, die Zeit ihres Lebens ihr Vieh im Mündungsgebiet des Tana geweidet und getränkt haben. Und es droht die Zerstörung ihres angestammten Lebensraums.

Text: Redaktion Schattenblick  
Foto: Michel Laplace Toulouse

### **Quelle**

Elektronische Zeitschrift Schattenblick im MA-Verlag (leicht gekürzte Fassung)  
Telefon: 04837/90 26 98  
Fax: 04837/90 26 97  
ma-verlag.redakt.schattenblick@gmx.de  
www.schattenblick.de



## Droht in München eine Privatisierung der Wasserversorgung?

Joachim Lorenz,  
Referent für Gesundheit  
und Umwelt der Landes-  
hauptstadt, im Gespräch.

# „Keinerlei Gefahr“

Münchner Stadtgespräche: Herr Lorenz, warum ist die Wasserversorgung in München in kommunaler Hand?

Joachim Lorenz: Wir in der Stadt München sind der Auffassung, dass die Wasserversorgung nach Artikel 28 Grundgesetz eine kommunale Pflichtaufgabe ist. Außerdem berufen wir uns auf Artikel 20a, der besagt, dass die natürlichen Lebensgrundlagen – und hierzu gehört das Wasser – unter den besonderen Schutz des Staates gestellt werden sollen. Unter besonderen Schutz des Staates heißt: die kommunale Hand, die nicht gewinnorientiert arbeitet, und die nach dem Gemeinwohlprinzip und nach gesundheitlichen Vorsorgeprinzipien das bestmögliche Wasser als Trinkwasser bereitstellt.

Haben Sie Kontakt zu Kommunen, in denen die Wasserversorgung privatisiert worden ist?

Wir haben uns natürlich gerade im Zusammenhang mit der Behandlung von Anträgen im Stadtrat und in den Bezirksausschüssen vergleichbare Kommunen herausgesucht. Beispiel ist Berlin, wo wenige Jahre nach der Teilprivatisierung die Preise um 20 Prozent gestiegen sind.

Gewinn wird nicht nur durch steigende Preise gemacht.

Auch das ist ein Ergebnis der privatisierten Wasserwirtschaft: Sanierungs- und Erneuerungsinvestitionen werden in geringerem Ausmaß vorgenommen, da sie den Gewinn schmälern. In Frankreich etwa, wo das Wasser zu 80 Prozent privatisiert worden ist, betragen die Leitungsverluste 25 Prozent. In Deutschland sind es im Durchschnitt acht Prozent.

Wasser ist ein einträgliches Geschäft. Hat das in München noch keine Investoren angezogen?

Aufgrund der eindeutigen Haltung des Münchner Stadtrates sind mir offene Angebote Privater nicht bekannt. Ich denke, dass sich die Privaten bei den größeren Stadtwerken oder bei kommunalen Wasserversorgern, die finanziell einigermaßen gut dastehen, im Augenblick noch zurückhalten. Sie werden vor allem auf die kommunalen Wasserversorger zugehen, die sehr hohe nicht getätigte Sanierungsinvestitionen vor sich haben. Das betrifft vor allem ostdeutsche Städte und Gemeinden.

Droht der öffentlichen Wasserversorgung Gefahr durch die EU-Kommission?

Die EU-Kommission ist zwar immer noch der Meinung, dass es Ausschreibungswettbewerbe geben muss. Aber der französische Staatspräsident, der ja im Augenblick die Ratspräsidentschaft inne hat, hat sich unlängst sehr deutlich für die Daseinsvorsorge im Bereich der Wasserversorgung ausgesprochen. Das lässt durchblicken, dass das EU-Parlament und die EU-Staaten das Thema doch ein wenig anders sehen als die EU-Kommission.

Gibt es einen Notfallplan, falls es doch einmal brenzlig werden sollte? Die Ausgliederung der Wasserversorgung aus den Stadtwerken und der Weiterbetrieb in Eigenregie ist schon einmal diskutiert worden.

Es gab im Stadtrat einmal Überlegungen, die Grundstücke, die für die Wasserversorgung nötig sind, wieder in den kommunalen Bereich zurückzuholen. Das ist aber nicht weiter verfolgt worden. Solange kein Ausschreibungswettbewerb durchgesetzt wird,

ist die Wasserversorgung bei den Stadtwerken München ganz gut aufgehoben.

Die EU-Kommission ist die eine Seite. Auf der anderen Seite gibt es im Bundesfinanzministerium Bestrebungen, die so genannten Public Private Partnerships massiv voran zu treiben. Droht von dieser Seite Ungemach?

Es stimmt, dass im Finanzministerium aber auch im Wirtschaftsministerium immer wieder entsprechende Überlegungen angestellt worden sind. Das Thema kommunale Daseinsvorsorge wird aber weit über die Wasserversorgung hinaus auch von der Bundesregierung vertreten. Ich sehe im Augenblick nicht, dass sich Einzelmeinungen durchsetzen werden.

Für Liberale und Neoliberale ist kommunale Daseinsvorsorge ein völliger Anachronismus. Können Sie sich vorstellen, dass es in München irgendwann einmal zu Privatisierungen kommen wird?

Ja, es gibt von FDP und CSU im Stadtrat immer wieder Bestrebungen, Tafelsilber zu veräußern. Das gilt sowohl für Krankenhäuser als auch für die Stadtwerke. Nur: Die Stadtwerke machen erhebliche Gewinne, die nicht an die Shareholder verteilt, sondern in nicht zu geringem Teil an die Stadt München ausgeschüttet werden. Die Rückführung der Verschuldung der Stadt München ist zu ganz wesentlichen Teilen auch auf die Stadtwerke München zurück zu führen. Bei der derzeitigen Stadtratsmehrheit sehe ich keinerlei Gefahr, dass Verkäufe stattfinden werden.

Interview: Thomas Rath, Harald Nestler  
Foto: Thomas Rath

# Das „preiswerte Premiumprodukt“

## Die Wasserverkäufer sind unterwegs

**Daseinsvorsorge oder Instrument zur Gewinnerzielung – in dieser Kontroverse findet sich im Zuge von Deregulierung und Privatisierung auch die Wasserversorgung wieder. Wenn sie den Gesetzen des Marktes unterworfen wird, kommt es per Saldo die Konsumenten teuer zu stehen.**

Bis in das 19. Jahrhundert deckten die Münchner ihren Wasserbedarf aus Brunnen und Stadtbächen. Damals konnten Interessenten zusätzlich Wasser in vertraglich geregelter Menge aus Haidhauser Quellen kaufen. Im ausgehenden 19. Jahrhundert wurde in den meisten europäischen Ländern, so auch in München, die Wasserver- und -entsorgung als kommunale Aufgabe anerkannt. Ausschlaggebend für die Kraftanstrengung waren hygienische Beweggründe. Von nun an stand jedem Stadtbewohner sauberes Wasser über das kommunale Leitungsnetz zur Verfügung, natürlich auch nur gegen Bezahlung. Vorrangig ging es der Stadt um die Gefahrenabwehr von Krankheiten oder gar Seuchen, nicht um die Erzielung eines wirtschaftlichen Gewinns. Der Gedanke der öffentlichen Daseinsvorsorge verfestigte sich später zur Garantie eines quasi Rechtsanspruchs: Noch bis in die 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts war es weltweit Konsens, dass der Zugang zu sauberem Trinkwasser ein Menschenrecht ist, sozusagen eine unverzichtbare Basis für die Garantie weiterer Menschenrechte wie das auf Gesundheit oder Nahrung. Die 80er Jahre wurden gar als „das Jahrzehnt der weltweiten Trinkwasser- und Hygieneversorgung“ ausgerufen. Im November 2002 erklärte der UN-Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte: „Water should be treated as a social and cultural good and not primarily as an economic good.“ Entgegen dieser Deklaration handeln Institutionen wie die Welthandelsorganisation oder die Weltbank. Gegenüber so genannten „Entwicklungsländern“ oder „Schwellenländern“ machten sie die Öffnung der Märkte, darunter auch die Wasserversorgung, für gewinnorientierte Privatfirmen in vielen Fällen zur Bedingung für die Kreditvergabe.

„Could you patent the sun?“ Mit dieser verwunderten Gegenfrage reagierte 1955 Jonas Salk, der Erforscher des ersten Impfstoffs gegen Kinderlähmung, auf die Frage, wem das Eigentum am Patent des Impfstoffs gehöre. Heute würde die Antwort wahrscheinlich anders ausfallen. Längst wetteifern Firmen darum, in der Natur vorkommende Stoffe zu patentieren, um sich damit einen Markt zu erschließen.

Auch Wasser, genauer gesagt die Wasserversorgung, ist in den Fokus gewinnbringender Verwertung geraten. „[Water] is a product which would normally be free, and our job is to sell it“, fasste der Vorsitzende des Direktoriums von Suez Environment, einer der großen im Wassergeschäft tätigen Firmen, das strategische und operative Geschäftsziel zusammen. Auf den ersten Blick ist Wasser ein geradezu perfektes Produkt: unverzichtbar, unersetzlich und nur begrenzt verfügbar. Andererseits: Wasserversorgung ist eine „Vor-Ort-Aufgabe“, weite Transporte verursachen Kosten und Qualitätsverluste. Eine Durchleitung ortsfremden Wassers durch bestehende Leitungssysteme, wie dies etwa bei Strom oder Gas praktiziert wird, ist nicht möglich. Ein Hamburger Haushalt zum Beispiel kann kein Münchner Wasser beziehen.

### „Wassertisch“ vs. „Wasserpartner“

Trotz dieser Besonderheiten der Wasserversorgung mit den ihr eigenen Bedingungen geht eine erst wenige Jahre alte

### „Wasser muss teurer werden“

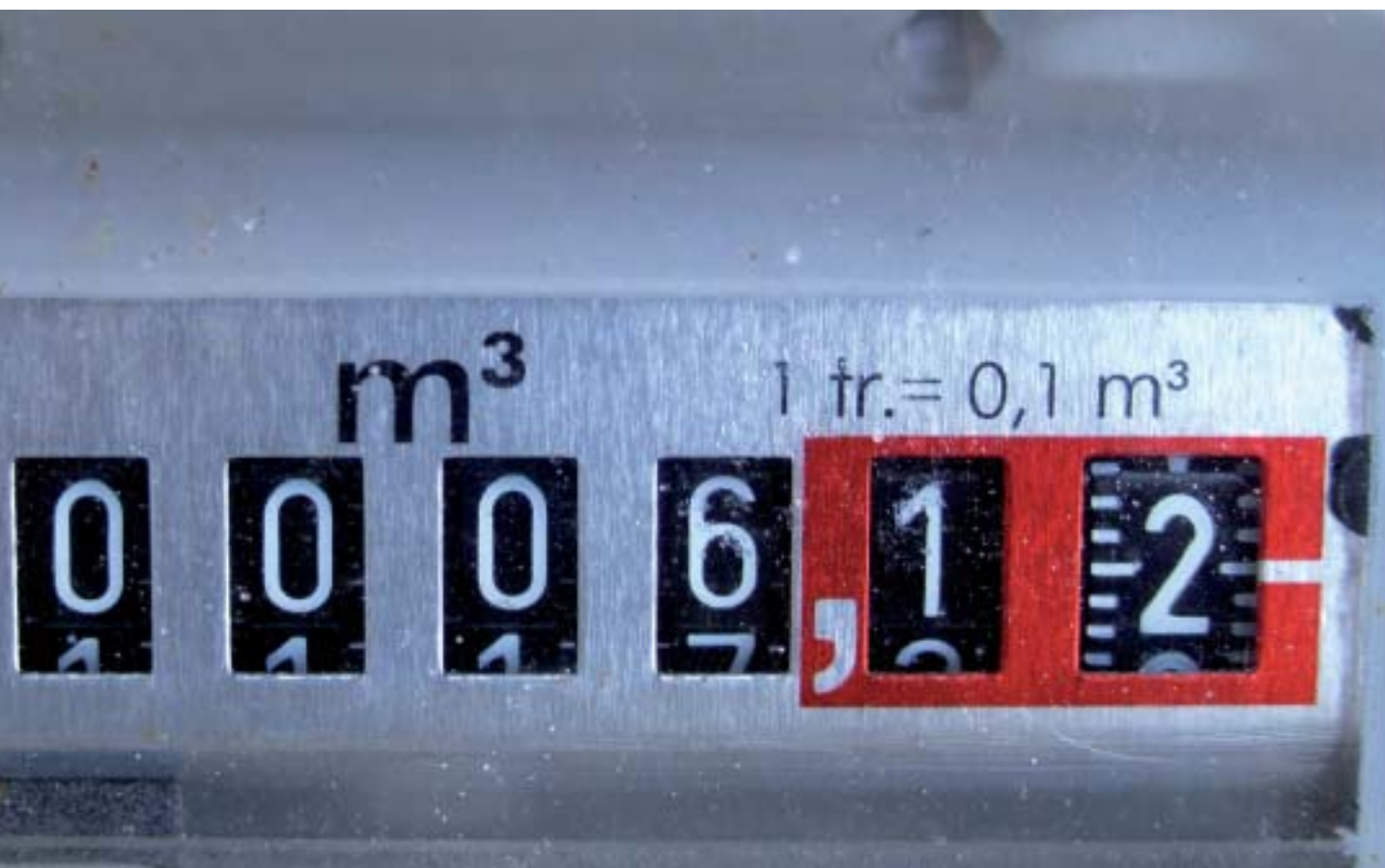
Auch Finanzdienstleister haben den Wassermarkt für die Klientel der Geldanleger entdeckt. Fondsmanager schwärmen von den guten Aussichten, in Wasserversorgung zu investieren. „Langfristig rechnen wir mit zehn bis zwölf Prozent Ertrag für den Anlagebereich Wasser“, so ein Fondsmanager im Sommer dieses Jahres.



Schätzung von einem Volumen zwischen 800 Milliarden und 3 Billionen Dollar des noch privatisierbaren globalen Marktes aus. Auch wenn, weltweit betrachtet, sich insgesamt etwa 95 Prozent aller Wasserversorgungsanlagen unter der Obhut des öffentlichen Sektors befinden, sind bereits einige „Global Players“ im Wassergeschäft tätig. An der Spitze die europäischen Firmen Suez und Veolia mit Sitz in Frankreich und die deutsche RWE.

In Berlin hält die öffentliche Hand 51 Prozent der Wasserbetriebe, die restlichen 49 Prozent gehören den privaten Miteigentümern RWE und Veolia. Seit dem Jahr 2003 sind die Tarife um 26 Prozent gestiegen. Mit 5,09 Euro je Kubikmeter müssen die Berliner im Vergleich zu anderen Großstädten einen Höchstpreis entrichten – in München etwa sind es 1,42 Euro. Was die „Wasserpartner“ RWE und Veolia ganz ungerührt lässt: Das Berliner Trinkwasser sei ein preiswertes Premiumprodukt.

Um die negativen Folgen der Privatisierung zu beenden, kämpft der „Berliner Wassertisch“, eine aus mehreren Gruppen beste-



hende Bürgerinitiative, für eine Rückabwicklung der Privatisierung. Auf besondere Kritik stoßen Vertragsklauseln, mit denen die öffentliche Hand den Privatinvestoren eine festgelegte Verzinsung garantiert. Eine Garantie, die zu Lasten der Wasserkunden und der Berliner Steuerzahler geht. Bis zum Frühjahr 2008 haben etwa 36.000 Berliner eine Initiative zur Einleitung eines Volksbegehrens unterschrieben, mit dem auch die Veröffentlichung aller vertraglichen Bestimmungen der Teilprivatisierung erreicht werden soll. Mit Verweis auf Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse verweigert der Berliner Senat die Offenlegung und hat das beantragte Volksbegehren als verfassungswidrig zurückgewiesen. Die verschuldete Stadt ist zudem außerstande, die privatisierten Anteile zurückzukaufen, zumal Veolia auf einen deutlich höheren Rückkaufwert drängt, sei doch das Unternehmen „werthaltiger“ geworden.

In München liegt die Wasserversorgung in den Händen der Stadtwerke, einer GmbH, die zu 100 Prozent Eigentum der Landeshauptstadt ist – eine so genannte formale Privatisierung ohne private Beteiligung. Über den Aufsichtsrat haben Stadtrat und Verwaltung weiterhin Einfluss auf die Geschäftspolitik. Eine GmbH, auch eine stadteigene, muss und soll jedoch gewinnorientiert arbeiten. attac-München hat sich mit dem Bund Naturschutz in Bayern und der Gewerkschaft ver.di zur „Wasserallianz

München“ zusammengeschlossen. Ihre vordringliche Aufgabe sieht das Bündnis in der Information der Münchner Bevölkerung, um die negativen Folgen einer Privatisierung der Wasserversorgung bewusst zu machen. Auch wenn der Arbeitskreis Wasser von attac-München kritisiert, dass die EU-Kommission im Zuge der GATS-Verhandlungen die Wasserversorgung außerhalb und innerhalb Europas liberalisieren will – große Sorgen, dass den Münchnern in absehbarer Zukunft diesbezüglich Unge- mach droht, macht man sich bei attac nicht.

### Rücknahme von Privatisierungen

Viele Beispiele und Erfahrungen belegen, dass private Wasserversorger nicht die Bedürfnisse der Menschen erfüllen. Sobald privates Kapital beteiligt ist, steigen die Preise und der Unterhalt der betrieblichen Infrastruktur wird auf das Notwendigste beschränkt. So wächst die Liste der Städte und Regionen, die, teilweise nach heftigen Protesten der betroffenen Konsumenten, die Privatisierung der Wasserversorgung zurückgenommen haben: Cochabamba und El Alto in Bolivien, Buenos Aires, Manila, Atlanta und Potsdam, um nur einige zu nennen. In Augsburg sorgte im Jahr 2003 eine Bürgeraktion für einen Beschluss des Stadtrats zum Verbleib der Wasserversorgung in öffentlicher Hand. Im November 2004 verpflichtete ein Volksbegehren den Hamburger Senat, dass Hamburgs öffentli-

che Wasserversorgung weiterhin Eigentum der Hansestadt bleibt.

Im Januar dieses Jahres hat das Meinungsforschungsinstitut Forsa das Ergebnis einer Umfrage in Deutschland veröffentlicht. Nur noch 47% der Befragten befürworten eine Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen. Zugleich aber glaubt dieser Umfrage zufolge die Mehrheit der Befragten, Private seien leistungsfähiger und billiger als die öffentliche Hand, obwohl die Mehrheit ebenso davon überzeugt ist, dass es den Privaten nur um hohe Gewinnerzielung geht. Diese Einschätzung zeigt, dass die euphorischen Erwartungen dank der negativen Erfahrungen einer Ernüchterung Platz gemacht haben, andererseits der Mythos der Überlegenheit privater Dienstleister noch nicht gebrochen ist.

Die Zukunft der Wasserversorgung ist keineswegs in „trockenen Tüchern“. Unverändert sind Politik und Wirtschaftsinteressen darum bemüht, auch diesen Sektor dem freien Markt zu überlassen. Ein kritischer Blick auf die Entwicklung ist Voraussetzung, diese Bestrebungen abzuwehren.

Text: Andreas Bohl, Haidhauser Nachrichten  
Foto: [aboutpixel.de/wasser\\_ist\\_kostbar\\_2/](http://aboutpixel.de/wasser_ist_kostbar_2/)  
© Rainer Sturm

# Die auf der Quelle sitzen

**Im Mangfalltal sprudelt bestes Münchner Leitungswasser. Das sorgt für Verdruss.**



**Die Münchnerinnen und Münchner haben's gut. Sie haben nicht nur ausreichend Wasser zu jeder Zeit, sie haben auch mit das beste Trinkwasser in ganz Europa. Und das schon seit 125 Jahren – nach dem Stadtjubiläum eigentlich schon wieder ein Grund zum Feiern. Den Gemeinden im Mangfalltal ist danach allerdings gar nicht zumute. Sie fühlen sich zugunsten der Münchner in ihrer freien Entscheidung über Landnutzung oder Ortserweiterungen gegängelt und entrechtet.**

**D**as gute Münchner Wasser haben wir Max von Pettenkofer, Professor der medizinischen Chemie, zu verdanken. Er erkannte während der Cholera-Epidemien Mitte des 19. Jahrhunderts den Wert von reinem Wasser und gab den Rat, Wasser aus dem Voralpenland zu erschließen und nach München zu leiten. 1883 war es dann soweit. Quellfrisches Wasser aus dem Mangfalltal versorgte seither die Stadt.

Noch heute kommt das Münchner Trinkwasser größtenteils aus dem Mangfalltal. Wegen seiner Reinheit muss es nicht behandelt oder aufbereitet werden. Ein weiterer Vorteil: Die günstige Höhenverteilung erlaubt, das Wasser trotz der großen Entfernung ohne Pumpen und zusätzlichen Energieaufwand nach München zu leiten. Der Druck reicht aus, um dort auch die höheren Stockwerke zu versorgen.

## **Geld für die Biobauern**

Das Mangfalltal ist für die Münchner Wasserversorgung von existenzieller Bedeutung, schließlich kommen mehr als 80 Prozent des Münchner Wassers aus den dortigen Quellen. Deshalb haben die Stadtwerke München (SWM) eine außergewöhnliche Wasserschutzinitiative aufgelegt. Mot-

to: Vorausschauende Wasserschutzpolitik ist sinnvoller als teure Reparatur.

Seit Jahrzehnten erwerben die Stadtwerke Grundstücke im Einzugsbereich der Trinkwassergewinnung, um sie unter strengsten Auflagen an ökologisch wirtschaftende Landwirte zu verpachten. Zudem wird seit 1992 der ökologische Landbau in der Region gefördert. Bauern, die von konventioneller auf ökologische Landwirtschaft umstellen, werden finanziell gefördert. Die so genannte Umstellungsbeihilfe gibt es 18 Jahre lang. Sie honoriert den Beitrag zum Gewässerschutz und soll mögliche Ertragsminderungen sowie nötige Investitionen ausgleichen helfen. Die SWM übernehmen auch die Kosten für die Erstberatung interessierter Landwirte durch Öko-Verbände sowie die jährlichen Betriebskontrollen. Zusätzlich sollen die Bauern bei der Vermarktung ihrer Produkte unterstützt werden. Der Erfolg: Mehr als 100 Höfe mit einer Gesamtfläche von 2500 Hektar haben bereits umgestellt. Dadurch ist das größte zusammenhängende ökologisch bewirtschaftete Gebiet Deutschlands entstanden. Die hieraus resultierenden Zusatzkosten für die Münchner sind mit rund einem halben Cent pro Kubikmeter Trinkwasser mo-

derat. Insgesamt sind inzwischen rund 30 Prozent des engeren Einzugsbereiches im Mangfalltal im Besitz der SWM. Und die Wasserschutzzone soll noch größer werden.

Den Gemeinden im Mangfalltal schmeckt das überhaupt nicht. Der zunehmende Einfluss Münchens auf die Region beschneidet ihre Möglichkeiten, zum Beispiel neue Wohn- oder Gewerbegebiete auszuweisen. Denn innerhalb des Wasserschutzgebietes gelten strenge Auflagen. Doch nicht nur die künftige Bebauung wird eingeschränkt. Vor rund 50 Jahren ließ die Landeshauptstadt sogar ganze Dörfer verschwinden. So etwa Thalham, das für die „Städter“ ein beliebter Ausflugsort war. Oder Neumühle, eine größere Ortschaft mit einer Papierfabrik. Alles von München aufgekauft, platt gemacht und zum Wassereinzugsgebiet erklärt. Heute gibt es dort nur noch Wald und Wiesen.

## **Einschränkungen für die Gemeinden**

Um dem in Zukunft einen Riegel vorzuschieben, haben sich die Gemeinden Valley, Wangau, Weyarn und die Stadt Miesbach zum Protest gegen die Münchner zusammengesetzt und den „Verein der Wasserschutzzonengeschädigten Miesbach-

Thalham-Darching e.V.“ gegründet. Sie beklagen, dass die Wassergewinnung im Mangfalltal inzwischen Ausmaße erreicht habe, die es den Bewohnern schwer mache, „normal“ zu leben. Erweiterungen der Schutzgebiete stünden den Forderungen nach Entwicklungsfreiräumen und Eigenständigkeit ihrer Dörfer entgegen.

### Kooperation oder Knebel

Um den Konflikt zu beenden, haben die SWM vor einigen Jahren bereits eine Kooperationsvereinbarung erarbeitet, die allerdings bis heute – mit Ausnahme der Gemeinde Weyarn – nicht unterschrieben ist. An wem es liegt, ist Ansichtssache. Die Mangfalltaler bemängeln, dass das Münchner Angebot nicht fair ist. Alle Rechte für die Wasserentnahme lägen bei den Stadtwerken, und ihre Gemeinden würden zu Dienstleistern und Wasserlieferanten degradiert. Die Stadtwerke sehen dagegen großes Entgegenkommen ihrerseits. Die Förderung des Ökolandbau-Projektes wird aufrecht erhalten, eine Vermarktungsgemeinschaft für Biobauern soll ins Leben gerufen und unterstützt werden. Außerdem würden Ausgleichszahlungen für eventuelle Einbußen gewährt.

Der Haken für die Mangfalltaler: Mit diesem Kooperationsvertrag würden sie das Recht der Stadt München, im Landkreis Wasser zu gewinnen, grundsätzlich anerkennen. Aus ihrer Sicht müssen aber die Rechte bei den Gemeinden liegen, und München müsse das Wasser gegen eine Konzessionsgebühr bekommen. Und so erwägen sie eine juristische Auseinandersetzung. Ihre Trumpfkarte: Zum Inkrafttreten des bayerischen Wassergesetzes Anfang 1908 hätte die Stadt München Eigentümerin aller Grundstücke sein müssen, auf denen Wassergewinnungsanlagen stehen, um das Wasser ohne Einschränkungen abzuziehen zu können. Das sei aber nachweislich nicht der Fall gewesen. Deshalb bezweifeln die Mangfalltaler, dass München



Profitiert vom Wasserschutzgebiet: Biobauer im Mangfalltal.

das Wasser legal aus ihrem Gebiet bezieht. Dabei geht es ihnen nicht darum, den Münchnern den Hahn zuzudrehen. Sie verlangen vielmehr eine Anerkennung dafür, dass sie gegenüber anderen Gemeinden weniger Entscheidungsbefugnisse haben hinsichtlich der Gestaltung ihrer Orte. Die Stadtwerke hingegen wollen die hohe Qualität des Münchner Wassers beibehalten, die Kosten niedrig halten, die Schutz-zonen und damit den ökologischen Landbau

ausweiten. Davon profitieren letztlich nicht nur die Münchnerinnen und Münchner. Der Ausbau der ökologischen Landwirtschaft kommt allen zugute und schont Umwelt und Gewässer. Deshalb sollten sich alle Beteiligten rasch zusammenraufen, damit ein fairer Vertrag ausgehandelt wird.

Text: Christina Hacker  
Fotos: SWM

## Die Gewinnungsgebiete des Münchner Wassers

**Mehr als 100 Milliarden Liter Wasser benötigen die Münchner jährlich zum Leben. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, haben die SWM drei Gebiete erschlossen.**

### Das Pioniergebiet: Mangfalltal

1881 bis 1883 wurden die Mühltal Hangquellen erschlossen, eine erste Zuleitung brachte das Wasser über Deisenhofen in die Stadt. 1901 kam die Gotzinger Hangquellfassung dazu, von 1902 bis 1913 folgte die ergiebige Reisacher Grundwasserfassung. Erst jüngst, Ende Juni 2008, wurde ein „Jahrhundertprojekt“ fertig gestellt: Eine neue Zubringerleitung wurde in Betrieb genommen. Heute können mehr als 4500 Liter Wasser pro Sekunde nach München transportiert werden – ohne Energieaufwand.

### Das zweite Standbein: Loisachtal

Als Anfang der 1950er Jahre der Wasserbedarf in München immer weiter stieg, wurde aufgrund der günstigen geologischen Bedingungen das obere Loisachtal erschlossen. Bis zu 1000 Liter Grundwasser können pro Sekunde gefördert werden, wegen günstiger Druckverhältnisse ebenso ohne jeglichen Energieaufwand. Zusammen mit sechs Brunnen, die 1964/65 zwischen Farchant und Oberau gebohrt wurden, kann die Region 2500 Liter pro Sekunde liefern. Das Nutzungsrecht dort ist vorerst bis Ende 2012 beschränkt.

### Die stille Reserve: Schotterebene

Bis das Loisachtal für die Wassergewinnung erschlossen wurde, ergänzte die Schotterebene die Münchner Wasserversorgung. Mit rund 1800 Quadratkilometern ist sie einer der ergiebigen deutschen Grundwasserspeicher. Sie kommt allerdings nur zum Einsatz, wenn der Verbrauch besonders hoch ist oder falls ein anderes Gebiet ausfallen sollte. Dafür wurden im Dreieck zwischen Grub im Süden, Puchheim im Westen und Moosburg im Norden zwischen 1949 und 1972 insgesamt fünf Förderwerke angesiedelt.

# Mediterranes Bayern

**Der Klimawandel wird unsere Region in den kommenden Jahrzehnten weiter verändern. Ein Gespräch mit dem Hydrologen Wolfram Mauser.**

**Münchner Stadtgespräche: Herr Mauser, ist der Klimawandel mit Blick auf die Ressource Wasser in Bayern schon angekommen?**

Wolfram Mauser: Durchaus. Wir haben in den letzten 20 Jahren eine Erwärmung hinter uns gebracht, die bei circa 1,5 Grad liegt. Das ist beachtlich, und die Skigebiete merken das heute schon. Stichwort künstlicher Schnee. Auch die Vegetation fängt an, sich zu ändern und sich daran anzupassen.

**Infolge des Klimawandels steigen sowohl Niederschlags- als auch Verdunstungsmengen. Was bedeutet das für unsere Region?**

Wir gehören zu einem Streifen, der sich quer durch Europa zieht – von Mittelfrankreich über unsere Region bis nach Bulgarien und Rumänien. Dieser Streifen liegt genau zwischen den nordeuropäischen Regionen, wo sich die Niederschläge erhöhen und die Temperaturen ansteigen werden, und den Regionen im Mittelmeer, die zu einer stärkeren Dürre neigen werden.



**Da haben wir ja Glück gehabt.**

Wir haben insofern Glück gehabt, als dass unser Klima mediterraner wird. Das werden viele Leute begrüßen, weil die Sommer trockener werden. Der Niederschlagsanstieg wird hauptsächlich im Winter stattfinden. Im Sommer wird tendenziell weniger Wasser zur Verfügung stehen.

**Wird dann in der Landwirtschaft bewässert werden müssen?**

Wenn die Temperatur in der Art und Weise weiter ansteigt, wird innerhalb der nächsten 20, 30 Jahre vor allem in den tieferen Lagen in Richtung Donau hin Bewässerung durchaus notwendig sein, um die Erträge zu halten. Ohne Bewässerung werden die

Pflanzen früher in Dürrestress kommen, und es wird Ertragsminderungen geben.

**Könnte das zum Problem werden?**

Wir gehören zu den glücklichen Regionen auf der Welt, die in der Lage sind, mit dem Klimawandel umzugehen. Bewässerung ist, was die Kapitalausstattung der Landwirte und der Gesellschaft anbelangt, eine reale Möglichkeit. Wir müssen uns Gedanken machen, ob eine zusätzliche Nutzung von Wasserressourcen aus dem Grundwasser sinnvoll ist. Oder macht es mehr Sinn, auf die zusätzlichen Erträge zu verzichten und zu schauen, ob das Wasser woanders nutzbringender sein kann.

**Etwa in Südeuropa, wo heute schon enorme Mengen an Trinkwasser in der Landwirtschaft verbraucht werden?**

Es gibt Überlegungen, zum Beispiel in Österreich Teile des Wassers in den Alpen nach Italien abzuleiten und nicht die Donau entlang laufen zu lassen. Eine zweite Option wäre, das Wasser eher den neuen EU-Ländern Rumänien, Bulgarien, aber auch Ungarn für die Bewässerung zur Verfügung zu stellen.

**Zurück nach Bayern. Müssen wir damit rechnen, dass der ein oder**

**andere Fluss bei uns austrocknet, wenn die Gletscher erst einmal abgeschmolzen sind?**

Die Flüsse werden weiterhin das ganze Jahr über Wasser führen. Es wird nur im Sommer sehr viel weniger sein als heute, weil die Gletscher und vor allen Dingen die Schneemengen als Speicher nicht mehr wie früher zur Verfügung stehen. Die Energieerzeugung aus Wasserkraft wird deshalb zurückgehen, wenn das Wasser, das in den Flüssen fließt, weniger wird. Aber dagegen könnte man was tun.

**Was denn?**

Man müsste die Wasserspeicher, die uns heute der Schnee kostenlos zur Verfügung



*Die Gletscher schmelzen ab. Eindrucksvoll zu sehen am Beispiel der beiden Bilder des Vernagtferners in den Ötztaler Alpen.*

stellt, durch Speicher ersetzen, die der Mensch baut, also Talsperren. Ein Dilemma: Wir halten sinnvoller Weise auf der einen Seite Ausschau nach erneuerbaren Energien, wie zum Beispiel Wasserkraft. Auf der anderen Seite betreiben wir damit natürlich Naturzerstörung in Alpentälern, wo wir die Speicher bauen müssten.

**Die Klimamodelle, die Sie berechnet haben, reichen bis zum Jahr 2060. Wie wird es dann in Bayern aussehen?**

Sehr viel mediterraner. Wir werden den Wasserüberschuss des Winters in den Sommer mit hinein nehmen müssen. Wir werden uns möglicherweise daran gewöhnen müssen, dass die Wälder um München herum sehr waldbrandgefährdet sind. Der Wintertourismus wird in den niedrigen Regionen nicht mehr funktionieren, weil dort der Schnee einfach nicht mehr da sein wird. Und wir werden im Jahr 2060 hoffentlich eine Wasserwirtschaft haben, die sich kontinuierlich überlegt, wie die Veränderungen in das jeweilige Management mit einbezogen werden können. Und die nicht, wie heute, Entscheidungen vorwiegend auf der Grundlage der Erfahrungen der Vergangenheit trifft.

*Interview: Thomas Rath  
Fotos: Archiv der Kommission für Glaziologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften*

**Prof. Dr. Wolfram Mauser**

ist stellvertretender Direktor des Departments für Geographie und Inhaber des Lehrstuhls für Geographie und geographische Fernerkundung an der Ludwig-Maximilians-Universität München.  
*Siehe auch Terminhinweis auf Seite 24.*



# 4000 Liter pro Kopf und Tag

## Wir verbrauchen viel mehr Wasser, als wir glauben

**Die Menge an Süßwasser, die die Menschheit verbraucht, hat sich in den vergangenen 100 Jahren verhundertfacht. Der Löwenanteil des Gesamtverbrauchs entfällt auf die bewässerte Landwirtschaft – rund 60 Prozent. Knapp 20 Prozent fließen in die Industrie, und nur 10 Prozent dienen den Menschen wirklich als Trinkwasser. Die Bundesbürger gelten als die vorbildlichsten Wassersparer Europas – statistisch gesehen.**

Seit 1990 ging der Wasserverbrauch je Einwohner in Deutschland von durchschnittlich 147 Litern pro Tag auf heute 125 Liter zurück. Die mit schlimmsten Wasserverschwender Europas hingegen sind laut Statistik die Italiener, die fast das Doppelte des kostbaren Nass verbrauchen. Doch die Statistik trügt, denn es sind vor allem Deutsche, die in Italien urlaube und in Saus und Braus Wasser verschwenden – zum Beispiel wenn sie auf italienischen Kunstschnee-Skipisten ins Tal wedeln. Auch wenn wir italienische Äpfel und Tomaten essen oder eine Flasche Chianti trinken, verbrauchen wir Wasser aus Italien. Die Wasserrealität unseres globalisierten Planeten ist eben erheblich komplexer als es uns vereinfachende Statistiken weis machen wollen. In Wirklichkeit sind die Deutschen, zusammen mit den anderen führenden Industriestaaten, die mit Abstand schlimmsten Wasserverschwender des Planeten. Denn wir verbrauchen und verseuchen Milliarden Liter Wasser mit unseren Importen aus aller Welt.

### **57 Tonnen Wasser für eine Tonne Alu**

Deutschlands Automobilfirmen – und mit ihnen die Autofahrer – beispielsweise zählen zu den Hauptverbrauchern von Alumi-

um, das vornehmlich aus den Tropen kommt. Doch jede dort produzierte Tonne Primäraluminium benötigt rund 57 Tonnen Wasser. Gleichzeitig bleiben neben gesundheitsschädlichen Abgasen rund drei Tonnen giftiger, schwermetallhaltiger Rot-schlamm zurück, der Brunnen und Flüsse gefährdet. Doch nicht nur dies. Bereits der weiträumige Abbau des Alu-Rohstoffs Bauxit ist ein extrem Wasser verbrauchender und Wasser verschmutzender Prozess. „Durch das Waschen des Rohbauxits wurden die Gewässer des Lago Batata und Rio Sapone sehr stark belastet, so dass die Bevölkerung der Region das Flusswasser nicht mehr als Trinkwasser benutzen kann“, heißt es in dem Bericht „Aluminiumproduktion und Zivilgesellschaft in Brasilien“ von Forschern der Universität Kassel und der TU Berlin. Und aktuell soll der Rio Xingu, einer der größten Flüsse Ostamazoniens, zur Stromproduktion aufgestaut werden und damit der Energie hungrigen Alu-Branche zum Opfer fallen.

Auch Stahl, der zweite Automobilrohstoff, ist ein Wasserverschwender. Stahl wird in erster Linie aus Brasilien geholt. Besonders katastrophal wirkt sich dort die Rohstahlerzeugung aus, weil zur Verhüttung Holzkohle eingesetzt wird. Holzkohle, die durch Naturwaldabholzung oder durch Eukalyptusplantagen gewonnen wird – mit dramatischen Folgen für den Wasserhaushalt der betroffenen Regionen. Die schnell wachsenden Eukalyptuskclone saugen das Wasser aus den Böden, der Grundwasserspiegel fällt, Bäche und Flüsse vertrocknen, und gleichzeitig verseuchen die in großen Mengen eingesetzten Pestizide die restlichen Wasserressourcen.

Ein anderer riesiger Wasserverbraucher sitzt in unseren Steckdosen. Laut aktuellen

Zahlen des Wissenschaftlers Vincent Tidwell von den Sandia National Laboratories in Albuquerque sind in den USA die Elektrizitätswerke die größten Trinkwasserverbraucher Nordamerikas – vor allem die Atom- und Kohlekraftwerke mit ihren riesigen Kühltürmen. Sie sind für 39 Prozent des gesamten Wasserverbrauchs der USA verantwortlich. Das wird in Frankreich, Großbritannien oder Deutschland nicht anders sein. Aber schlimmer noch: Die gar nicht so saubere Atomkraft ist für noch erheblich größere Wasserverschwendungen in anderen Teilen der Erde verantwortlich, weil ihr Rohstoff Uran heißt, der mehrheitlich aus der südlichen Hemisphäre importiert wird.

### **33 Millionen Liter täglich**

Die australische Uranmine Roxby Downs/Olympic Dam beispielsweise verbraucht derzeit 33 Millionen Liter Wasser täglich. Ein Wasserverbrauch, der mit der geplanten Ausweitung der Mine auf 150 Millionen Liter täglich steigen werde, so die Befürchtungen der lokalen Umweltschutzorganisation Friends of the Earth Adelaide. Außerdem kann bereits die Erschließung von Uranlagern aus Grundwasserquellen gesundheitsschädliche Strahlenquellen machen, wenn aufgrund der Bohrungen Wasser führende Schichten mit uranhaltigen in Kontakt kommen.

Es scheint paradox: Gerade im offiziell unter Wasserknappheit leidenden Nordosten Brasiliens, einer Region mit Hunderttausenden von Menschen, die keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser haben, liegt der Wasser saufende und Wasser vergiftende Uranabbaukomplex Caetité / Lagoa Real. Pro Stunde verbraucht diese Uranmine im Bundesstaat Bahia 90.000 Liter Wasser allein zur Aufkonzentration des Uran zum so

genannten Yellow Cake. Und wenn niemand die Regierungspläne stoppt, wird ab 2009 eine noch größere Uranmine in Santa Quitéria von Ceará errichtet und strahlendes Yellow Cake produziert – ebenfalls im Nordosten des Landes.

### 3500 Liter Wasser für einen Liter Ethanol

Eine weitere Bedrohung der knappen Wasserressourcen heißt Agro-Sprit. Der umweltzerstörenden Fahrzeug- und Transportindustrie geht der Treibstoff Erdöl aus. Sie schreit lauthals nach Ersatz und erfindet das Märchen vom umweltfreundlichen Alternativtreibstoff vom Acker. Dass damit die seit Jahren virulente Wasserkrise unseres blauen Planeten noch verschärft wird, kümmert weder die Auto- noch die Agrarspritlobby und schon gar nicht das Agrobusiness. Schließlich sitzen dort ja bereits die Hauptverantwortlichen für die bisherige Wasserverknappung und Wasservergiftung – vor allem in den Ländern des Südens. Außerdem bedeutet „Verknappung“ betriebswirtschaftlich gesehen lediglich steigende Profite.

Die internationale „Bio“-Spritbranche macht sich seit kurzem in zwar fruchtbaren aber eben relativ trockenen Regionen Brasiliens breit und lässt Brechnuss-, Rizinus und vor allem Zuckerrohrplantagen zur Ethanolproduktion in die Landschaft des Nordostens klotzen – bewässert mit dem knappen Wasser des Rio Sao Francisco und seiner Nebenflüsse. Das Internationale Institut für Wasserwirtschaft warnte 2007 vor einer massiven Belastung der ohnehin schon angespannten Wasserversorgung durch den Anbau von Energiepflanzen. Je Liter Zuckerrohr-Ethanol würden bis zu 3.500 Liter Wasser verbraucht – hauptsächlich durch die Bewässerung.

### Wasserverseucher Soja

Wissenschaftliche Studien, die von der Industrie finanziert werden, wiederholen es fast schon gebetsmühlenhaft: „Bio“-Treibstoffpflanzen wie Soja, die nicht bewäs-

sert würden, könne man als Benzinersatz empfehlen. Nur, es wächst keine Soja-Pflanze ohne Wasser. Ob das Nass nun aus Niederschlägen stammt oder aus dem Fluss geholt wird. Wasser wird verbraucht, Grundwasserspiegel und Flusswasserspiegel werden beeinflusst. Doch schlimmer noch: Die inzwischen rund 22 Millionen Hektar umfassenden Soja-Monokulturen Brasiliens vergiften durch die eingesetzten Pestizide und Kunstdünger Grund- und Flusswasser in einem erschreckenden Ausmaß. Und dies betrifft genauso das Soja-Meer in Argentinien und die wachsenden Soja-Plantagen in Paraguay und Bolivien.

Die brasilianische Nichtregierungsorganisation Repórter Brasil hat genauer hingesehen. In Formoso do Araguaia nahe der Indianergebiete Karajá und Javaé werde das Wasser der Flüsse Javaé und Formoso kontinuierlich durch große bewässerte Soja- und Reisonokulturen vergiftet, so ihr gerade veröffentlichter Bericht zu den Folgen des Soja- und „Bio“-Dieselbooms. Besonders betroffen ist auch das von Soja-Monokulturen eingeschlossene Indianerreservat Tereza Cristina im Süden Mato Grossos. Die umwelt- und gesundheitsschädlichen Abwässer der großen Soja-Firmen Basso und Amaggi kontaminierten dort die Wasserressourcen. Fazit von Repórter Brasil: Die Verseuchung der Wasserressourcen ist ein zunehmendes Problem in den durch Soja-Anbau missbrauchten, zerstückelten und reduzierten Indianergebieten.

Doch es sind noch weit größere Wasserressourcen durch Brasiliens Soja-Produktion bedroht. Denn die Monokulturen wurden und werden vor allem auf den Hochebenen Zentralbrasilien im Gebiet der Cerrado-Wälder angelegt. Genau diese Region ist das Quellgebiet der meisten großen Flüsse Brasiliens: São Francisco, Jaguaribe, Tocantins, Araguaia, Xingu, Madeira, Rio Doce, Parnaíba. Und in diesem Gebiet entspringt auch das Wasser für den Rio Paraguai und das Pantanal, das größte Binnenfeuchtgebiet der Erde.



57 Tonnen Wasser für eine Tonne Alu

### 100 Liter Wasser für eine Zitrone

Bei einer echten Wasserbilanz kommt niemand unbeschadet davon. Jede Tasse Tee, die wir trinken, verbraucht im Schnitt die 136-fache Menge an Wasser in den Tee-Anbauländern. Für eine Tasse Kaffee werden sogar 1100 Tassen Wasser eingesetzt. Die globale Kaffeeproduktion verbraucht 110 Milliarden Kubikmeter im Jahr – 1,5 Mal so viel Wasser, wie jährlich in der Rheinmündung ankommt. Und wer sich eine Zitrone auspresst, um ein paar Milliliter Saft zu bekommen, hat in Wirklichkeit den Verbrauch von 100 Litern Wasser in der Hand.

Nur ein einziges Blatt frisches Papier kostet 10 Liter Wasser. Dazu kommt die mehr oder weniger starke Wasserverschmutzung in den Zellstoff produzierenden Regionen Skandinavien, Südostasien oder Brasilien. Papierrecycling ist deshalb auch Wasser-schutz.

Ein Baumwoll-T-Shirt kostet 2000 Liter, eine Jeans 6000 Liter, ein Hamburger 2400 Liter und ein Kilogramm Rindfleisch rund 10.000 Liter Wasser. Getreide kommt noch relativ billig weg. Je Kilogramm Weizen werden nur 1000 Liter verbraucht, gleiches gilt für den bewässerten Salat aus Südspanien. In der Summe kommt der Bundesbürger auf etwa 4000 Liter pro Tag – den indirekten Wasserverbrauch von Atomkraftwerken, „Bio“-Diesel, Ethanol, Aluminium und Stahl noch nicht mitgerechnet. Und es wird ständig mehr.

Text: Norbert Suchanek, Rio de Janeiro  
Fotos: pixelio.de / Roxy (S. 15 und unten),  
International Rivers (oben)



Zehn Liter Wasser für ein Blatt Papier

### Der Autor

Norbert Suchanek arbeitete früher für verschiedene Nichtregierungsorganisationen. Heute lebt er als Journalist in Brasilien.





# Frauen tragen das Wasser

## Männer die Entscheidungen

**In fast allen Regionen der Welt steht genügend Wasser zur Verfügung. Ob es jedoch sauber und trinkbar ist und wie es verteilt wird, hat mit dem sozialen Gefälle in der Gesellschaft zu tun. Die Wasserkrise ist ein politisches Problem, das seinen Ursprung in Armut und Ungleichheit hat. Die von Wassermangel und schlechter Wasserqualität am stärksten betroffenen Gruppen sind Frauen und Menschen, die in Armut leben.**

Der Zugang zu Wasser ist genderspezifisch und stark abhängig von der Art der Arbeitsteilung zwischen Mann und Frau. In vielen Ländern kontrollieren alleine Männer das Eigentum und die Zuteilung von Produktionsressourcen. Zusätzlich haben Männer und Frauen unterschiedliche Rollen und Verantwortlichkeiten beim Verbrauch und beim Management von Wasser. Frauen und Mädchen sind in der Regel dafür verantwortlich, Wasser zum Kochen und Reinigen, für Gesundheit und Hygiene sowie für den Anbau von Nahrungsmitteln zur Selbstversorgung zu beschaffen. Männer und Jungen sind zuständig, wenn es um die so genannten cash-crops geht, die Feldfrüchte, die verkauft werden und Geld bringen.

In ländlichen Gegenden müssen Frauen dabei große Strecken von bis zu fünf Stunden am Tag zu Fuß zurücklegen. In den

Städten stehen sie oft stundenlang Schlange, um Wasser zu besorgen. Das bedeutet ein Mangel an Zeit, die für Ausbildung, bezahlte Arbeit, kulturelles und politisches Engagement, für Erholung und Freizeit fehlt. Körperliche Beschwerden und die Gefahr von sexuellen Übergriffen auf den langen Wegen sind zusätzliche Folgen.

### Verantwortung für Nahrung – ohne Recht auf Wasser

Frauen sind weltweit für 50 Prozent der Nahrungsmittelproduktion verantwortlich. Mit 60 bis 80 Prozent tragen sie in den Entwicklungsländern entscheidend zum Erhalt der Ernährungssouveränität bei. Durch den mangelnden Zugang zu Wasser wird nicht nur diese Souveränität gefährdet, sondern auch der Gesundheitszustand und die Bildungsmöglichkeiten von Frauen. Frauen aus Familien mit geringen Einkommen sind oft gezwungen, eine geringere Wasserqualität und somit eine Gefährdung ihrer Gesundheit und die ihrer Familien in Kauf zu nehmen.

Die Kosten für Wasser fallen oft unter die Ausgaben für den häuslichen Bereich. Steigen diese Kosten, geht das in der Regel direkt zu Lasten der Frauen. Zunächst fehlt das Geld für ihre Freizeitgestaltung und die ihrer Kinder. Danach wird an der Schule gespart, und am Ende hungern Frauen und Kinder. Der Mann in der Familie hat zumin-

dest ausreichend zu essen und geht weiter seinen Aufgaben nach. Von leichten bis mittleren Preissteigerungen wird er vermutlich nicht einmal viel merken, da Frauen eine Kunstfertigkeit erlernen, das zu kompensieren. Sie managen die Krise auf eigene Kosten.

Werden Familienmitglieder als Folge unzureichender Versorgung mit sauberem Wasser krank, werden Frauen neben der Pflege zusätzlich durch die Kosten für die medizinische Versorgung belastet. Parallel fallen durch die Krankheit Gelder zur Sicherung des Einkommens weg, und der Weg in eine Schuldenspirale beginnt. Somit spüren Frauen als erste die Auswirkungen der Privatisierung der öffentlichen Dienstleistungen. Frauen sind die ersten Opfer, wenn Profite über die soziale Wohlfahrt gesetzt werden.

### Wasser ist ein Menschenrecht

Wasser ist „unverzichtbar, wenn Menschen in Würde leben wollen“ formulierten die Vereinten Nationen 2002 im Rechtskommentar Nr. 15. Dieser beschreibt das Menschenrecht auf Wasser als das Recht auf ausreichenden, sicheren, physisch zugänglichen und bezahlbaren Zugang zu Wasser für den persönlichen und den häuslichen Gebrauch. Wasser muss unterschiedslos, also für jeden Menschen ausreichend und ständig zur Verfügung stehen. Der Kom-



mentar Nr. 15 stellt im Besonderen die Gleichbehandlung von Männern und Frauen heraus und wendet sich gegen jede Art von Diskriminierung. „Während das Recht auf Wasser für alle gilt, müssen die Vertragsstaaten jenen Einzelpersonen und Gruppen besondere Aufmerksamkeit widmen, die es herkömmlicherweise schwer hatten, dieses Recht wahr zu nehmen, einschließlich Frauen, Kinder, Minderheiten (...). Insbesondere müssen die Vertragsstaaten Schritte unternehmen, die sicher stellen, dass (...) Frauen nicht aus den Entscheidungsprozessen über Wasserressourcen und -ansprüche ausgeschlossen werden.“

Eine Analyse des Zugangs zu Wasser muss also die Ungerechtigkeit zwischen den Geschlechtern, die Machtverhältnisse innerhalb der Familien und des Staates berücksichtigen. Die ungerechten Geschlechterverhältnisse verhindern, dass Frauen einen rechtlich gesicherten Zugang zu natürlichen Ressourcen wie Wasser haben.

Es ist von entscheidender Bedeutung, die Zusammenhänge zwischen der herrschenden Wasserpolitik – von der lokalen bis zur internationalen Ebene – und den Auswirkungen auf die Lebensqualität von Frauen zu beleuchten. Die Themen „Wasserpolitik“ und „Geschlechterverhältnisse“ müssen zusammen betrachtet werden.

Text: Kim Weidenberg  
Fotos: [www.ueber-wasser.de](http://www.ueber-wasser.de), FIAN

## Die Autorin

Kim Weidenberg ist Entwicklungspolitologin und Diplombiologin. Sie setzt sich aktiv bei der Menschenrechtsorganisation FIAN ein. Kim Weidenberg promoviert zu dem Weltbankprojekt „Aquifer Guarani“ in den Mercosur-Staaten und ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Bundestagsfraktion DIE LINKE.

### Info

[www.fian.de](http://www.fian.de)

### Kontakt

[fian@fian.de](mailto:fian@fian.de)

[kim.weidenberg@googlemail.com](mailto:kim.weidenberg@googlemail.com)



Als der Weltwasser-Bericht der Vereinten Nationen im Jahr 2004 erschien, gab es hierzulande lange Gesichter. Zwischen Ecuador und Simbabwe landete Deutschland abgeschlagen auf dem 57. Platz. Die UN hatten nicht nur unser meist hochwertiges Trinkwasser bewertet, sondern auch die Qualität des Wassers in Flüssen und Seen. Und hier machen sich die Folgen einer intensiven Landwirtschaft ganz besonders bemerkbar. Die Landwirtschaft hat weltweit einen immensen Einfluss auf das Wasser. 80 Prozent des Verbrauchs geht auf ihr Konto, was vor allem der Bewässerung in trockenen Gebieten geschuldet ist. In Europa ist der Anteil am Wasserverbrauch aufgrund des meist feuchten Klimas mit rund 35 Prozent vergleichsweise gering. Doch es gibt auch Ausnahmen. In Griechenland beispielsweise ist die Landwirtschaft für knapp 90 Prozent des gesamten Wasserverbrauchs verantwortlich.

Mit weniger als einem Prozent steht die deutsche Landwirtschaft gut da. Trotzdem

greifen deutsche Bauern massiv in den Wasserhaushalt ein. Flächendeckende Überdüngung, Tierarzneimittel und der hohe Einsatz an Pestiziden aller Art führen dazu, dass die Wasserwerke landauf landab alle Hände voll zu tun haben, um Schadstoffe aus dem Trinkwasser heraus zu halten.

Die Nitratbelastung ist eines der größten Probleme, das Landwirte hierzulande in puncto Gewässerqualität verursachen. In der Hauptsache ist diese Belastung auf stickstoffhaltige Kunstdünger beziehungsweise Gülle aus der Massentierhaltung zurückzuführen. Durchschnittlich herrscht auf jedem Hektar der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands ein Stickstoffüberschuss von mehr als 100 Kilogramm, der leicht durch den Boden ins Grundwasser wandern kann. An den Nitratgehalten im Grundwasser hat sich in Deutschland, allen Reden von einer Extensivierung der Landwirtschaft zum Trotz, in den letzten zwölf Jahren wenig geändert. Bei rund zehn Prozent aller Messstellen liegen die Nitratgehalte bei mehr als 40 Milligramm

# Trübe Aussichten

## Landwirtschaft und Wasser in Deutschland

pro Liter Trinkwasser, zum Teil überschreiten sie sogar 100 Milligramm. Dabei empfiehlt die EU eine maximale Konzentration von 25 Milligramm, der zulässige Grenzwert liegt bei 50 Milligramm. Bei rund drei Prozent aller Proben wird er in Deutschland überschritten. Auch bei anderen in Düngemitteln enthaltenen Stoffen wie Kalium bietet sich das gleiche Bild. Auch hier liegen die Messwerte regelmäßig in zehn Prozent der Fälle über den Grenzwerten für Trinkwasser.

### Wieder Spaß am Gift

Metolachlor, Isoproturon, Terbutryn, Bentazon Atrazin, Dichlorvos, Diuron, Fenitrothion, Isoproturon und Tributylzinn-Kation. Das sind die Pestizide, die am häufigsten im deutschen Wasser auftauchen. Durch den massenhaften Einsatz von chemischen Unkrautvernichtern, Insektiziden und Spritzmitteln gegen Pilzkrankheiten entstehen beträchtliche Belastungen. Schätzungsweise 30 Tonnen Pestizide werden Jahr für Jahr allein in deutsche Oberflächengewässer eingetragen. Trotz einiger politischer Bemühungen, den Pestizideinsatz zu reduzieren, wird die chemische Keule unvermindert geschwungen. Der Inlandsumsatz der deutschen Agrarkonzerne mit Pestiziden stieg im vergangenen Jahr um fast 11 Prozent auf 1,23 Milliarden Euro. Mit 32.213 Tonnen reinen Wirkstoffs lag auch der Verbrauch um rund neun Prozent über dem Vorjahr. „Das Geschäft mit Pestiziden macht wieder Spaß“, findet daher Hans Theo Jachmann, Deutschland-Chef von Syngenta, der weltweiten Nummer 2 des Pestizidmarktes. Die Folgen des hemmungslosen Einsatzes von Ackergiften sind allerdings für die gesamte Gesellschaft spürbar: In rund 30 Prozent der Grundwasser messstellen in Deutschland werden regelmäßig Einträge von Pestiziden gefunden, an immer mehr Orten auch Rückstände oberhalb des Trinkwasser-Grenzwertes

von 0,1 Mikrogramm pro Liter. Denn gerade in Gebieten, in denen die Ackerspritze alltäglich ist, kommt es zwangsläufig zu Einträgen in Flüsse, Seen oder ins Grundwasser. So werden beispielsweise Äpfel in Deutschland bis zu dreißig Mal pro Jahr mit Insektiziden, Herbiziden und Fungiziden gespritzt. Ganz abgesehen von den Risiken für die Verbraucher ist das für die Gewässer und ihre Bewohner eine Katastrophe. Krebse und Fische reagieren ausgesprochen empfindlich auf Pestizidbelastungen. Viele dieser Arten finden sich daher auf der roten Liste der bedrohten Tiere wieder.

Viele Mittel können über sehr lange Zeiträume in der Umwelt nachgewiesen werden. So zum Beispiel der seit 1991 verbotene Stoff Atrazin. An zahlreichen Stellen werden immer noch Konzentrationen gemessen, die über dem gesetzlichen Grenzwert liegen, Bayern ist dabei keine Ausnahme. Besonders drastische Folgen hat der Pestizideinsatz im Freistaat für kleine Flüsse und Gewässer, die oft unmittelbar an landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen. Laut dem Gewässerkundlichen Jahresbericht des bayerischen Landesamtes für Umwelt wurden im Jahr 2006 „durchgehend höhere Belastungen“ festgestellt, mit Spitzenwerten, die über dem zehnfachen des Grenzwertes liegen.

Der Boom der nachwachsenden Rohstoffe verschlimmert die Situation offensichtlich weiter. Gerade im Zusammenhang mit Biogasanlagen treten nach Angaben der bayerischen Behörde vermehrt Schadensfälle mit Gewässerverunreinigungen auf. Eine besorgniserregende Situation, denn 30 Prozent des Trinkwassers im Freistaat stammen aus Oberflächenwasser, das zum Beispiel aus Talsperren gewonnen wird.

### Zeit für die Agrarwende

Neben den verheerenden Folgen für die Umwelt führt der hemmungslose Einsatz von Ackergiften und Dünger zu einem ge-

waltigen volkswirtschaftlichen Ballast. Allein die Kosten für Wasseruntersuchungen, Trinkwasserreinigung und Gewässersanierung kosten den Steuerzahler jedes Jahr dreistellige Millionenbeträge. Eine umfassende Abschätzung solcher „externen Effekte“ der Agrarproduktion liegt für Deutschland nicht vor. In Großbritannien hatten sich Wissenschaftler um Jules Pretty von der Universität Essex dieses Problems schon im Jahr 2000 angenommen. Sie schätzen, dass britische Landwirte allein durch die Verschmutzung der Gewässer Kosten von rund 300 Millionen Euro verursachen. Deutsche Forscher hatten im Jahr 1999 allein die Folgekosten des Pestizideinsatzes in der deutschen Landwirtschaft auf mindestens 127 Millionen Euro pro Jahr beziffert.

Die Zahlen verdeutlichen, dass die seit langem beschworene Agrarwende hin zu einer nachhaltigen Landwirtschaft ohne Pestizide und Chemiedünger nötiger denn je ist. Leider geht der Trend jedoch in eine andere Richtung. Mehr Dünger und mehr Ackergifte als jemals zuvor gelangen in die Umwelt, und damit auch ins Wasser. Dabei haben Wissenschaftler schon längst gezeigt, wie viel Geld sich mit einer radikalen Agrarwende sparen ließe. Nach den Berechnungen des Agrarforschers Pretty verursacht die britische Landwirtschaft pro Jahr ökologische Folgekosten von über zwei Milliarden Euro. Durch eine radikale Umstellung der gesamten Landwirtschaft auf Ökolandbau könnten rund drei Viertel davon eingespart werden – etwa 1,5 Milliarden Euro.

Text: Andreas Bauer  
Foto: pixelio.de / Gabi Schoenmann



# „Hydraulische Infrastruktur“

## Die Weltbank setzt auf gigantische Staudammprojekte und die Privatisierung von Wasser. Verlierer sind die Armen.

Wasser wird knapp. In vielen Ländern werden die Lebensbedingungen, die Umwelt, die Landwirtschaft, die Stromerzeugung und die Versorgung mit Trinkwasser dadurch schon beeinträchtigt. Die Auswirkungen treffen die ärmeren Bevölkerungsgruppen oft besonders stark. Als Retterin in der Not bietet sich unter anderem die Weltbank an, die als wichtigster Kreditgeber insbesondere für die ärmeren Länder einen großen Einfluss auf deren Politik hat. Zum einen hat sie in den vergangenen sechs Jahren ihre Kredite und Zuschüsse für den Wassersektor auf 4,7 Milliarden US-Dollar im Jahr 2007 vervierfacht. Mehr als die Hälfte davon wird für Trinkwasser- und Sanitärversorgung bereit gestellt, ein Fünftel für die Bewässerungslandwirtschaft. Zum anderen verspricht sie, mit einem neuen, umfassenden Konzept für das Management der Wasserressourcen die richtigen Rezepte zu haben, um Wasser für Entwicklung und Wirtschaftswachstum effizienter nutzbar zu machen. Insbesondere die Armen sollen von dieser Politik profitieren. Um die Krise zu bewältigen, setzt die Weltbank vor allem auf zwei Stellschrauben. Erstens soll mehr Wasser für Landwirtschaft, Industrie und städtische Haushalte bereitgestellt werden. Zweitens soll die Nutzung verbessert werden. Insbesondere in der Landwirtschaft, dem weitaus größten Wasserverbraucher, bestehen laut Weltbank durch effizientere Technologie und besseres Management große Einsparpotenziale, was wiederum mehr Wasser

für andere Bereiche bedeuten würde – etwa für die wachsenden Städte.

### Dämme gegen die „Infrastrukturlücke“

Die Weltbank hat die Wasserkrise genutzt, um wieder in die Finanzierung von großen Staudämmen und anderer „hydraulischer Infrastruktur“ einzusteigen, die sie vor 20 Jahren eingestellt hatte. Damals war die Kritik an erzwungenen Umsiedlungen durch solche Großprojekte, an schwerwiegenden Umweltschäden und geringem wirtschaftlichen Nutzen zu stark geworden, um die Milliardenkosten weiter rechtfertigen zu können. Heute gilt wieder „big is beautiful“. Für neue Großstaudämme, unter anderem in Uganda, Laos und Indien, stellte die Bank allein im Finanzjahr 2008 rund 800 Millionen US-Dollar bereit.

Die Weltbank begründet ihre Forderung nach erheblichen Investitionen in neue Wasserspeicher, mit denen Armut und Unterentwicklung beseitigt werden würden, mit der These von der „Infrastrukturlücke“. Arme Länder wie Äthiopien seien demnach arm, weil sie weniger Staudämme und -seen haben als Industrieländer. Wasser und Strom sollen das Wirtschaftswachstum in Industrie und Landwirtschaft ankurbeln, Investoren anlocken und helfen, Exporte zu steigern – mit deren Einnahmen dann wieder die Investitionskredite abgezahlt werden, so die Weltbank-Rechnung. International Rivers, eine US-amerikanische NGO, die sich seit langem kritisch mit der Staudampfpolitik beschäftigt, weist jedoch nach, dass kein Zusammenhang be-

steht zwischen großen Staudamm-Kapazitäten und der Höhe des Bruttonationalprodukts, geschweige denn dem Ausmaß der Armut. So haben Sambia und Simbabwe mehr Speicherkapazität je Einwohner als die Vereinigten Staaten, die Kapazität in China, Thailand und Brasilien, also wirtschaftlich starken Schwellenländern, ist weitaus geringer als in Ghana. Strom und Wasser kommen zudem eher der Industrie, der kommerziellen Landwirtschaft und den Städten zugute – kaum hingegen der ärmeren, vor allem nicht der ländlichen Bevölkerung. Dagegen sind Großprojekte attraktiv für Investoren wie Bauunternehmen und Turbinenhersteller aus den Industrieländern – und für die Weltbank selbst als Kreditgeberin. Für die Länder, in denen sie errichtet werden, bedeuten sie allerdings oftmals neue Schulden.

Als wichtige Schnittstelle von Wirtschafts- und Wasserpolitik hat die Weltbank zudem die Landwirtschaft wieder entdeckt, die sie in den vergangenen zwei Jahrzehnten weitgehend vernachlässigte und damit auch zur gegenwärtigen Ernährungskrise beitrug. Insbesondere die Bewässerungslandwirtschaft hat es ihr angetan. Sie soll Wirtschaftswachstum und ländliche Entwicklung voranbringen und gleichzeitig durch mehr Nahrungsmittel, höhere Beschäftigung und höhere Einkommen die Armut verringern.

Ähnlich wie bei den Reformen im städtischen Wasserbereich in den 1990er Jahren steht im Mittelpunkt die Forderung nach stärkerer Beteiligung des privaten Sektors

und nach einer Neubestimmung der Rolle des Staates. Öffentliche Institutionen wie Wasserbehörden sollen sich aus dem direkten Bewässerungsmanagement zurückziehen und auf die Schaffung förderlicher Rahmenbedingungen beschränken. Wassernutzerorganisationen, autonome Unternehmen oder private Betreiber sollen Verwaltung und Betrieb von Bewässerungssystemen übernehmen.

### Weniger Rechte, höhere Kosten

Unter anderem treibt die Bank dabei die Reform der bestehenden, vielfach komplexen Wassernutzungsrechte voran, die sich aus so unterschiedlichen Quellen wie Gewohnheitsrechten, gemeinschaftlichen Nutzungsrechten für natürliche Ressourcen, faktischer wirtschaftlicher Verfügungsmacht wie zum Beispiel über Land, und modernen, formellen Rechtssystemen speisen. Ziel ist die Einführung privater, individueller Wasserrechte – die auch den kommerziellen Handel mit Wasser auf eine rechtliche Grundlage stellen würden.

Außerdem setzt die Bank auf „ökonomische Lenkungselemente“ wie Kostendeckung und höhere Wasserpreise. Zumindest Betriebs-, Instandhaltungs- und Abschreibungskosten sollen die Nutzer künftig selbst aufbringen, zudem einen Teil der Investitionskosten. Subventionen für Strom und Diesel, mit denen die Bauern ihre Pumpen betreiben, würden fallen, wenn es nach der Weltbank geht. Damit würden die finanziellen Belastungen für Bauern kumulativ steigen.

Die höheren Kosten würden durch steigende Produktivität und Einnahmen ausgeglichen, verspricht die Weltbank. Die Bewässerungslandwirtschaft soll die Märkte in den Industrieländern, den boomenden Schwellenländern und den Städten mit „hochwertigen“ Produkten wie Obst, Gemüse, Blumen und Gewürzen beliefern. Die Ernährungssicherheit könnte durch Nahrungsmittelimporte aus Überschussländern wie Europa, Thailand oder Vietnam erreicht werden. Eine Erwartung, die durch die spekulativ gestiegenen Nahrungsmittel-

telpreise einmal mehr – und dieses Mal besonders dramatisch – widerlegt ist.

Außerdem ist zu erwarten, dass diese Kommerzialisierung und Modernisierung der Bewässerungslandwirtschaft an den meisten kleinbäuerlichen Betrieben vorbei gehen wird. Sie haben wenig Einfluss in den neuen Wassernutzerorganisationen und auf die Neuordnung von Wasserrechten. Höhere Kosten oder aufwändige Technologien, mit denen steigende Wasserpreise aufgefangen werden könnten, können sie kaum finanzieren. Immer wieder zeigt sich, dass ärmere Bevölkerungsgruppen nicht oder weit weniger als reiche, kommerzielle Landbesitzer von besserer Infrastruktur und neuen Vermarktungsmöglichkeiten profitieren, weil ihnen Kapital, Beziehungen und Ressourcen fehlen. Mehr noch: Bessere Gewinnaussichten in der Landwirtschaft werden zur Vergrößerung von wirtschaftlichen und sozialen Unterschieden und zur weiteren Marginalisierung kleinbäuerlicher Betriebe und Pächter beitragen, weil sie Wasser und Land an die Großbauern abtreten müssen.

### Alternativen sind notwendig

Stattdessen muss es darum gehen, die kleinbäuerliche Landwirtschaft, die in vielen Ländern nach wie vor die meisten Familien ernährt und einen erheblichen Anteil an der Nahrungsmittelproduktion hat, zu erhalten und zu stärken. Die Verfahren, um landwirtschaftliche Produktion und Wassernutzung mit einfachen Mitteln zu verbessern und „more crops per drop“ zu erzeugen, sind bekannt und vielfach erprobt. Gute Erfahrungen wurden etwa mit einfachsten Methoden der Tröpfchenbewässerung oder dem Verzicht auf „durstige“ Pflanzen wie Zuckerrohr gemacht. Entscheidend ist: Für kleinbäuerliche Betriebe kommt Bewässerung nur in Frage, wenn sie wenig Kosten verursacht und damit die oft schon dramatische Verschuldung nicht weiter in die Höhe treibt. Die Vorstellung, sie könnten sich allein durch die Produktion „hochwertiger Produkte“ für den Markt oder gar für den Export aus der Kosten-

und Schuldenfalle befreien, geht an den Realitäten vorbei.

Was zählt, sind nicht Kapazitäten in Großstaudämmen, sondern verfügbare Wasserressourcen wie Grundwasser, Flüsse, künstliche oder natürliche Seen und Niederschläge, die dort gesammelt und erschlossen werden müssen, wo sie benötigt werden. Daher fordern Organisationen wie International Rivers eine andere Prioritätensetzung. Um die Bedürfnisse der Ärmsten nach Wasser, Nahrung und Energie zu erfüllen und ein wirtschaftliches Wachstum zu schaffen, das ihre Armut beseitigt, müssen die Investitionen in erschwingliche, dezentrale und nachhaltige Technologien fließen. So werden die Kosten, um 100 Millionen kleinbäuerliche Familien bis 2015 durch preisgünstige Wassertechnologie aus extremer Armut zu befreien, auf zwei Milliarden US-Dollar veranschlagt. Das sind weniger als zehn Prozent der Mittel, die in den 1990er Jahren jährlich in Entwicklungsländern in Großstaudämme investiert wurden. Und während die Kosten für herkömmliche Bewässerungsvorhaben in Afrika bis zu 25.000 US-Dollar je Hektar betragen, belaufen sich die Ausgaben für Tretpumpen und Brunnen für die gleiche Fläche lediglich auf 233 US-Dollar.

Die Gefahr ist groß, dass die hohen, kreditfinanzierten Investitionen in „hydraulische Infrastruktur“ die Regierungen weiter in die Schuldenfalle treiben. Der damit vorangetriebene Infrastrukturausbau und die rechtlichen und institutionellen Reformen kommen zudem vorrangig einer kleinen Gruppe wirtschaftlich besser gestellter Betriebe zugute. Der Einzug von profitorientierten, kommerziellen Agrarkonzernen in die Landwirtschaft – etwa für Agrartreibstoffe – kann sogar beschleunigt werden.

Die vorhandenen Mittel müssen aber sinnvoller und zielgerichteter eingesetzt werden, um die kleinbäuerliche Landwirtschaft zu fördern. Damit wäre im Endeffekt auch einer umfassenden, umweltschonenden Entwicklung und vor allem einer Armutsbekämpfung sehr viel besser gedient.

Text: Uwe Hoering

Foto: pixelio.de / Carsten Raum, International Rivers

### Der Autor

Uwe Hoering ist freiberuflicher Journalist und arbeitet unter anderem zu multilateralen Finanzinstitutionen, Landwirtschaft und verschiedenen Umweltthemen. Er lebt in Bonn.

*Protest gegen den von der Weltbank finanzierten Staudamm Nam Theun 2 in Laos. Kritiker befürchten, dass das gigantische Projekt neue Armut unter den Flusserainern schaffen wird.*



# Die Stille um das stille Örtchen

## Die German Toilet Organization will im Internationalen Jahr der sanitären Grundversorgung das Toiletten-Tabu brechen

**Weltweit haben 2,6 Milliarden Menschen keinen Zugang zu einer Toilette. Im subsaharischen Afrika sind es fast zwei von drei Menschen – für die Betroffenen eine menschenunwürdige Situation. Weltweit sterben jährlich 1,8 Millionen Kinder an Krankheiten, die durch fehlende Sanitärversorgung verursacht werden. Erschreckende Zahlen, wenn man bedenkt, wie einfach technische Lösungen sein können.**

Stellen Sie sich vor, morgens aufzuwachen und zu wissen, dass Sie keine Toilette haben. Wenn Sie in einem Dorf leben, werden Sie das Haus verlassen und über die Felder laufen, in der Hoffnung, einen Ort zu finden, an dem Sie sich für fünf Minuten hinsetzen können, ohne von Ihren Nachbarn oder zufällig vorbeilaufenden Kindern gesehen zu werden. In den Slums der Städte ist die Situation noch extremer – bis zu einer Million Menschen lebt dort in eng beieinander liegenden Hütten. Da es keine Klos gibt, behilft man sich mit „fliegenden Toiletten“ – man macht in eine Plastiktüte und wirft sie übers Haus oder auf große Müllberge in der Siedlung. Neben der Gefahr einer direkten Ansteckung durch frische Fäkalien ist so auch das Trinkwasser bedroht. Denn wenn es kräftig regnet, schwimmt die „Kacke“ überall hin.

Der Zugang zu sauberem Trinkwasser steht schon länger auf der Agenda der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Weil mangelnde sanitäre Grundversorgung die verfügbaren Trinkwasserressourcen jedoch gefährdet – und damit auch Millenniumsziele in den Bereichen Gesundheit, Kindersterblichkeit, Umwelt und Bildung – haben sich die Vereinten Nationen auch des Abwassers angenommen. Erklärtes Ziel ist es, bis 2015 den prozentualen Anteil der Weltbevölkerung ohne sanitäre Grundversorgung zu halbieren. Was sich so leicht liest, bedeutet allerdings, pro Tag etwa 100.000 Haushalte mit Toiletten zu versorgen. Oder anders ausgedrückt: Pro Sekunde muss mehr als ein Klo gebaut werden. Dieses Ziel wird weit verfehlt werden, wenn sich das Tempo nicht ändert. Um die Problematik zu verdeutlichen und die Entwicklung voranzutreiben, erklärten die Vereinten Nationen das Jahr 2008 zum „International Year of Sanitation“, dem Internationalen Jahr der sanitären Grundversorgung. Eine einmalige Gelegenheit, um Aufmerksamkeit zu wecken für die vernachlässigten Themen Toiletten und Abwasser.

Was ist eigentlich Abwasser? Man versteht darunter das durch Gebrauch verunreinigte Wasser, also verschmutztes Trinkwasser. Abwassersysteme in Industrieländern basieren darauf, dass Trinkwasser

zum Spülen der Toilette und zur Beförderung der Fäkalien durch die Kanalisation dient. Wassersparen ist mit diesen Systemen nur in einem sehr geringen Umfang möglich. Denn wenn zu wenig Wasser verbraucht wird, entstehen Ablagerungen in der Kanalisation – es stinkt. Bei diesen konventionellen Abwassersystemen werden sämtliche „Abfallstoffe“, die meist eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung besitzen, miteinander vermischt und müssen anschließend aufwändig gemeinsam behandelt werden. Dieses System entstand, als Menschen feststellten, dass Fäkalien sie krank machen. Man beschloss, sie aus den Städten hinaus in Flüsse und Seen zu befördern. Da Abwasser aber einen hohen Düngewert besitzt, kippten die Gewässer um. Der Mensch erfand Klärwerke. Wie stellt sich dieser Zusammenhang in Entwicklungsländern dar? Nur etwa zehn Prozent der Abwässer werden geklärt, drei Viertel aller existierenden Kläranlagen funktionieren gar nicht oder nur völlig unzureichend, eine Kanalisation ist in den seltensten Fällen vorhanden. Das führt nicht nur zu erschreckenden Umwelt- und Gesundheitsproblemen, sondern auch zu einem permanenten Verlust an wertvollen Ressourcen. Denn Nährstoffe aus dem Abwasser, die in Gewässer abgeleitet werden, ließen sich sinnvoll zum Beispiel als Dünger einsetzen.

### Jenseits von Campingklos

Die am weitesten verbreitete Sanitärösung in afrikanischen Ländern sind so genannte Grubenlatrinen. Auch wenn diese Systeme den Vorteil haben, dass kein Wasser zur Spülung benötigt wird und sie sehr kostengünstig sind, stellen die meist nicht abgedichteten Gruben ein großes Risiko für die Grundwasserressourcen dar. Dazu kommt die Belästigung durch den Geruch und die Fliegen. Der Wunsch nach konventionellen Abwasserkonzepten ist groß, doch die hohen Kosten und der Wartungsaufwand halten oftmals davon ab. Dass neuere Entwicklungen nicht nur günstiger, sondern auch umweltschonender und nachhaltiger sind, wissen die wenigsten – selbst hierzulande.

Je nach Standort bieten unterschiedliche Technologien bestimmte Vorteile. In Regio-



Die Kids freuen sich. Zusammen mit Schülern, Lehrern und Eltern hat die German Toilet Organization in einer Schule der sambischen Hauptstadt Lusaka ein Abwasserkonzept umgesetzt.



nen mit Wasserversorgung und Viehhaltung kann man durch Vergärung des Abwassers Biogas gewinnen, das sogar als potenzielle Einnahmequelle dienen kann. Das behandelte Abwasser ist nährstoffreiches und hygienisch behandeltes Bewässerungswasser. In trockenen Regionen oder Gegenden ohne Wasserversorgung – das betrifft etwa 1,3 Milliarden Menschen auf der Welt – können Kompost-, Dehydrations- oder Trockentoiletten eingesetzt werden. Diese können die menschlichen Ausscheidungen zu hochwertigem, hygienischem Dünger und Bodenverbesserer verarbeiten. Das geht ohne Kanalisation und Klärwerk und auch ohne Gestank und Fliegen. Und es ist ein grundlegend anderes System als die bei uns üblichen Chemie- oder Camping-Plumpsklos, die die meisten Menschen vor Augen haben. Die Liste der möglichen Lösungen ist lang. Sie haben sich in vielen Beispielen, die schon über den Pilotcharakter hinweg sind, als funktionstüchtig erwiesen. Wichtig ist, dass Lösungen an dem jeweiligen Standort an die ökonomischen, ökologischen, klimatischen, kulturellen und technischen Rahmenbedingungen angepasst werden und nicht per „Ferndiagnose“ als passend vermittelt werden.

### **Nachhaltige Sanitärversorgung**

Die German Toilet Organization (GTO) ist seit einigen Jahren an verschiedenen Schulen in Lusaka aktiv. Dort, in der Hauptstadt von Sambia, leben etwa 70 Prozent der Bevölkerung in informellen Siedlungen

am Stadtrand. Unzureichende Wasserversorgung und sanitäre Grundversorgung stellen große Herausforderungen dar. In der Regenzeit vermischen sich Fäkalien aus überfüllten Latrinen mit Oberflächenwässern – Cholera und Ruhr brechen aus. Die GTO erarbeitet zusammen mit Schülern, Lehrern und Eltern ein Abwasserkonzept, das nicht nur die Gesundheit der Gemeinde schützt, sondern gleichzeitig schonend mit den natürlichen Ressourcen umgeht. Um die Wertschätzung der Toiletten und die Pflege der Anlage zu erhöhen, soll das System weitere Probleme der Schule lösen. So können je nach Systemwahl Bewässerungswasser, Biogas für die Schulküche oder Dünger für den Garten als Nebenprodukte gewonnen werden.

Auch in Deutschland startet die GTO bald ein Programm, um Schulklos zu verbessern. Natürlich sehen die Probleme hierzulande ganz anders aus – aber in vielen Fällen sind die Toiletten in so einem schlechten Zustand, dass die Kinder sie meiden. Konzentrationsschwächen im Unterricht und auch verschiedene Krankheiten können die Folge sein. Die Parallelen sind deutlich zu erkennen: Wenn es Eltern in Deutschland nicht wichtig ist, wie die Schultoiletten ihrer Kinder aussehen, warum sollten sie sich dafür interessieren, ob die Menschen am anderen Ende der Welt ein Klo haben? In Zusammenarbeit mit den Vereinten Nationen erarbeitet die GTO diverse Kampagnen, um das Toiletten-Tabu zu brechen. Es wird Zeit, dass die Stille um das stille Ört-

chen ein Ende hat. Schüler in Entwicklungsländern sollen eine Stimme verliehen bekommen, um auf ihre Lage aufmerksam zu machen. Schüler in Industrienationen sollen mehr über die weltweite Lage erfahren. Vielleicht wächst dann eine neue Generation heran, die ein Problem bewältigen kann, über das ihre Eltern noch nicht einmal reden wollten.

*Text: Barbara Wagner, Thilo Panzerbieter  
Fotos: aboutpixel.de/pissoir\_2/© Rainer Sturm, GTO*

### **Die Autor/innen**

Barbara Wagner und Thilo Panzerbieter sind Vorstandsmitglieder der German Toilet Organization (GTO), einem gemeinnützigen Verein mit Sitz in Berlin. Die GTO setzt sich für die weltweite Verbesserung der sanitären Grundversorgung ein.

#### **Info**

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

#### **Kontakt**

Tel. (030) 419 343 44

[post@germantoilet.org](mailto:post@germantoilet.org)

Umweltinstitut München e.V.



Herausgegeben vom Umweltinstitut München e.V.

**Anschrift** für Verlag, verantwortlichen Redakteur und Anzeigenverantwortlichen:  
 Umweltinstitut München e.V.  
 Verein zur Erforschung und Verminderung der Umweltbelastung  
 Landwehrstr. 64a  
 80336 München  
 Tel.: (089) 30 77 49-0  
 Fax: (089) 30 77 49-20  
 E-Mail: a21@umweltinstitut.org  
 Internet: www.umweltinstitut.org

**Redaktion** Thomas Rath, Christina Hacker (verantwortlich für Redaktion und Anzeigen), Harald Nestler  
**Gestaltung Druck** Thomas Rath  
 ulenspiegel druck gmbh  
 Birkenstraße 3  
 82346 Andechs  
**Anzeigen Versand** Es gilt die Anzeigenliste 2005  
 Klebeck und Partner,  
 Kolbermoor  
**Auflage** 15.000

Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die Meinung der Verfasserin/des Verfassers und nicht in jedem Fall die der Redaktion wieder.  
 Zitieren erwünscht, bitte mit Quellenangabe!  
 Titelbild: www.pixelio.de / Werner B

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:  
 10.11.2008

Unterstützen Sie die Agenda-Zeitung!  
 Schalten Sie eine Anzeige oder spenden Sie an folgendes

**Spendenkonto:**  
 Umweltinstitut München e.V.  
 Bank für Sozialwirtschaft München  
 BLZ 700 205 00 - Konto 88 311 01  
**Stichwort AGENDA 21**

Mit freundlicher Unterstützung der



Landeshauptstadt  
 München  
**Referat für Gesundheit  
 und Umwelt**

Die **Münchner Stadtgespräche** entstehen in Zusammenarbeit und mit Förderung des Referates für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München.

100% Recyclingpapier

Dieses Heft kann im Internet unter der Adresse [www.muenchner-stadtgespraeche.de](http://www.muenchner-stadtgespraeche.de) als pdf-Datei heruntergeladen werden.

**Referat für Gesundheit und Umwelt**

Öffentlichkeitsarbeit  
 Bayerstr. 28a, 80335 München  
 oeffentlichkeitsarbeit.rgu@muenchen.de  
[www.muenchen.de/rgu](http://www.muenchen.de/rgu)  
 Tel.: 089-233-47 524  
 Fax: 089-233-47 508

**Agenda 21-Koordination Eine Welt c/o RGU**

Heinz Schulze  
 Bayerstraße 28a, 80335 München  
 Tel.: 089-233-47 561  
 Fax: 089-233-47 542  
[agendaeinewelt.rgu@muenchen.de](mailto:agendaeinewelt.rgu@muenchen.de)

**Ökologisches Bildungszentrum**

Angelika Bachmann, Martin Ehrlinger  
 Engelschalkinger Str. 166  
 81927 München  
 Tel.: 089-93 94 89 60  
 Fax: 089-93 94 89 81  
[mail@oebz.de](mailto:mail@oebz.de)

**Bürgerstiftung  
 Zukunftsfähiges München**

Klenzestraße 37/Rgb.,  
 80469 München  
 Tel.: 089-202 38-111  
 Fax: 089-202 38-113  
[mail@bszm.de](mailto:mail@bszm.de)  
[www.bszm.de](http://www.bszm.de)  
[www.lifeguide-muenchen.de](http://www.lifeguide-muenchen.de)  
[www.sinn-muenchen.de](http://www.sinn-muenchen.de)

**Regelmäßige Information über  
 Agenda-Termine im kostenfreien  
 Newsletter bei:**

[www.muenchner-stadtgespraeche.de](http://www.muenchner-stadtgespraeche.de)

5. November, 19.30 Uhr  
**Klimawandel in Bayern – Was kommt auf die Donau zu?**

In sensiblen Gebirgsregionen wie den Alpen beginnt der Wasserhaushalt auf den Klimawandel zu reagieren. Neue wissenschaftliche Verfahren erlauben es, mögliche Auswirkungen auf regionale Wasserressourcen abzuschätzen und Anpassungsstrategien zu planen. Der Hydrologe Wolfgang Mauser (*siehe Interview auf Seite 14*) spricht in seinem Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung Umwelt Fragen nach der Zukunft der Gletscher, des Wintersports, der Landwirtschaft und der Energieerzeugung an. In Zusammenarbeit mit dem Münchner Klimaherbst.

Ort: Hauptgebäude TU München, Hörsaal 1000, Arcisstr. 21/I, München  
[www.mvhs.de/klimaherbst](http://www.mvhs.de/klimaherbst)

18. November, 19 Uhr  
**Über Wasser**

Von den Fluten und Überschwemmungen im Mündungsgebiet des Brahmaputra in Bangladesch, über die ehemals florierende Fischerei- und Hafenstadt Aralsk am Aralsee, die heute verloren in der trockenen kasachischen Steppe liegt, bis zum täglichen Kampf aller gegen alle um ein paar Kanister sauberen Wassers in Kibera, dem größten Slum im afrikanischen Nairobi. Der neue österreichische Dokumentarfilm des Regisseurs Udo Maurer. Im Anschluss Diskussion mit dem Konfliktforscher Peter Barth.

Ort: Kino Breitwand, Herrsching, Luitpoldstr. 5  
[www.breitwand.com](http://www.breitwand.com)  
[www.ueber-wasser.at](http://www.ueber-wasser.at)

26. November, 19.30 Uhr  
**Greenwashing in Zeiten des Klimawandels**

Heute behaupten alle, Klimaschützer zu sein. Atomkraftwerke sind es, Kohlekraftwerke werden es auch bald sein, Fliegen und Autofahren wird immer sauberer, Energiekonzerne sind Vorkämpfer für die Erneuerbaren, und die Ölkonzerne sind sowieso am meisten um das Klima besorgt. Die Realität sieht vielfach anders aus. Die Ringvorlesung Umwelt erläutert Strategien der grünen Imagewerbung und zeigt Beispiele. In Zusammenarbeit mit dem Münchner Klimaherbst.

Ort: Hauptgebäude TU München, Hörsaal 1000, Arcisstr. 21/I, München  
[www.mvhs.de/klimaherbst](http://www.mvhs.de/klimaherbst)

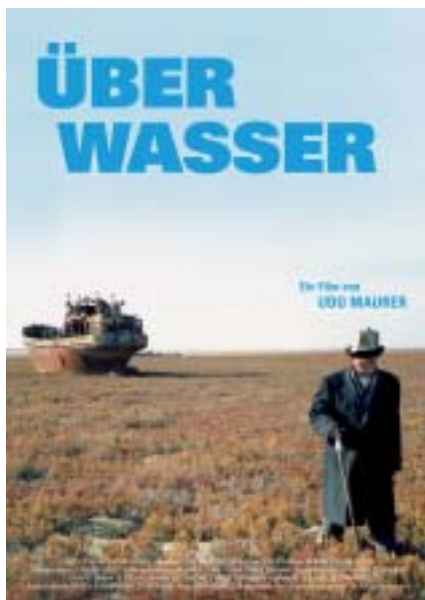


Foto: [www.ueber-wasser.at](http://www.ueber-wasser.at)