



■ CHRISTIAN WIßLER

Wasser im globalen Wandel

HERAUSFORDERUNGEN UND FORTSCHRITTE IN GLOBALER PERSPEKTIVE

INTERVIEW MIT PROF. DR. DR. H.C. MULT. KLAUS TÖPFER,
TRÄGER DES WILHELMINE-VON-BAYREUTH-PREISES 2012 DER STADT BAYREUTH

Herr Professor Töpfer, im Jahr 2000 haben 189 Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen acht große „Millenniums-Entwicklungsziele“ beschlossen. Unter anderem haben sie sich dazu verpflichtet, bis 2015 den Anteil der Menschen zu halbieren, die keinen dauerhaft gesicherten Zugang zu hygienisch einwandfreiem Trinkwasser haben. 2015 endet auch die von den Vereinten Nationen ausgerufene Dekade „Water for Life“. Diese Initiative soll die Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft, aber auch die Öffentlichkeit insgesamt für die Herausforderung einer menschenwürdigen Wasserversorgung sensibilisieren. Doch in den letzten Jahren haben die internationale Finanz- und Bankenkrise und die Zukunft des Euro immer stärker die allgemeine Aufmerksamkeit beansprucht. Wird das Thema „Wasser“ dadurch völlig in den Hintergrund gedrängt?

Töpfer: Ich glaube das nicht. Wir sind ja häufig mit einem eurozentrischen Blick unterwegs und glauben, wenn bei uns kaum über Wasser gesprochen wird, spricht man in der Welt nicht darüber. Man vergisst dabei, dass Europa in Bälde nur noch fünf Prozent der Weltbevölkerung ausmacht. Doch wenn Sie einmal aus den engen Grenzen Europas herausgehen, werden Sie sehen, dass die Wasserherausforderung sich richtigerweise als ein ganz stabiles Thema in der Diskussion hält und Anstöße zum Handeln gibt. Das kann man allein daran festmachen, dass es gelungen ist, das Recht auf Wasser zu einem Menschenrecht zu machen. Von manchen wird ein solches Recht vielleicht als akademischer Anspruch abgetan, aber in vielen Ländern der Welt spielt der Nachdruck, welchen das Menschenrecht den damit einhergehenden Herausforderungen verleiht, eine große Rolle. Auch wenn Probleme der Wasserversorgung bei uns derzeit in den Hintergrund treten, wäre es ein großer Fehler, wenn Deutschland sich aus diesem „Megathema“ verabschieden würde.

Wißler: Drängende Fragen auf den Gebieten der Wasserinfrastruktur und des Wassermanagements sind häufig von der Art, dass sie letztlich auf lokaler und regionaler Ebene gelöst werden müssen. Welche Rolle können internationale Institutionen und Organisationen dabei übernehmen?

Töpfer: Eine globale Wasserkonvention, wie sie von manchen gefordert wurde, ist aus meiner Sicht in der Tat nicht sinnvoll. Aber es gibt andere Wege, wie beispielsweise die Vereinten Nationen in einzelne Länder und Regionen hineinwirken können.

Die UNO hat in den letzten Jahrzehnten sehr erfolgreich dazu beigetragen, dass Regierungen und Behörden verschiedener Länder bei der Nutzung gemeinsamer Wassereinzugsgebiete kooperieren. In Südostasien etwa arbeiten Vietnam, Kambodscha und weitere Anrainerstaaten des Mekong schon seit langem in der „Mekong River Commission“ zusammen. Auch der Weltgipfel 2002 in Johannesburg hat Anstöße dafür gegeben, dass sich immer mehr solcher „Flussgebietskommissionen“ gebildet haben. Konventionen und rechtsverbindliche Regelungen in diesem Bereich sind vorbeugende Friedenspolitik im besten Sinne des Wortes! Europa hat in dieser Hinsicht als Vorbild gewirkt – denken Sie nur an die Konvention zum Schutz des Rheins, die in den letzten Jahrzehnten stetig weiterentwickelt wurde und geholfen hat, ähnliche Abkommen in anderen Weltregionen auf den Weg zu bringen.

Wißler: Kann man angesichts dieser Fortschritte auf multilateraler Ebene nicht den Eindruck gewinnen, dass die Verhältnisse innerhalb einzelner Staaten dahinter zurückbleiben? In der politischen Diskussion hat sich der Begriff der „Wasser-Governance“ eingebürgert, um auf ungelöste Probleme zu verweisen, die ihre Ursache in schlechter Regierungsführung, korrupten Verwaltungen und unzulänglicher Organisation haben ...

Töpfer: Mit der Governance-Problematik sprechen Sie ein ganz zentrales Thema an. Allerdings ist die Gesetzgebung in den meisten Ländern gut, wir haben vielerorts wunderbare Wassergesetze, die teilweise auch mit internationaler Unterstützung entwickelt wurden. Die gravierenden Probleme beginnen, wenn es darum geht, diese Gesetze

ZUR PERSON

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Klaus Töpfer

war von 1987 bis 1994 Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; von 1994 bis Anfang 1998 Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Ende 1997 wählte ihn die UNO-Generalversammlung einstimmig zum Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP), das er bis 2006 von Nairobi aus leitete. Darüber hinaus war er von 2001 bis 2010 Mitglied und zuletzt auch Stellvertretender Vorsitzender im Rat für Nachhaltige Entwicklung.

Heute arbeitet Klaus Töpfer in Potsdam als Direktor des 2009 gegründeten Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Zugleich hat er eine Professur für Umwelt und nachhaltige Entwicklung an der Tongji-Universität in Shanghai inne. Seit 2008 ist er Vizepräsident der Welthungerhilfe.

umzusetzen und ihre Einhaltung zu kontrollieren. Beispielsweise haben wir, als ich für UNEP – das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen – gearbeitet habe, die Wasserversorgung aller großen afrikanischen Städte untersucht und festgestellt: In keiner dieser Großstädte, von Addis Abeba bis nach Kapstadt, liegt der Wasserverlust im Verteilungsnetz bei unter 50 Prozent. Es gibt technische Defekte und organisierten Wasserdiebstahl; hinzu kommen große Schwierigkeiten bei der Messung des Wasserverbrauchs und bei der kostendeckenden Bezahlung des Wassers. Ganz ähnliche Probleme gibt es in Zentral- und Südamerika; alles Governance-Probleme, die eine alsbaldige Lösung der Wasserfrage nicht erwarten lassen.

Hier in Deutschland mokieren wir uns oft über die öffentliche Verwaltung, weil sie angeblich zu langsam und ineffizient arbeitet. Aber wenn Sie

bildung von Fachkräften im Wassermanagement widmen könnten – und zwar auf allen beruflichen Ebenen.

Für Resignation gibt es, bei allen ungelösten Fragen, keinen Grund. Denn vielerorts erleben wir heute auch Beispiele für gelungene Wasser-Governance.

So gibt es in Südafrika heute ein sehr sinnvolles Wasserpreissystem: Eine Grundmenge von Wasser ist sehr niedrig bepreist; aber bei steigendem Verbrauch erhöht sich der Preis pro Menge. Solche richtigen und wichtigen Ansätze müssen weiter ausgebaut werden.

Solche richtigen und wichtigen Ansätze müssen weiter ausgebaut werden.

Wißler: *Inwieweit können westliche Industriestaaten dazu beitragen, dass in Afrika und Südamerika strukturelle Voraussetzungen für eine effiziente „Wasser-Governance“ geschaffen werden? Besteht die Gefahr, dass entsprechende Initiativen nicht als partnerschaftliche Hilfe, sondern – in Erinnerung an die Zeit des Kolonialismus – als Fremdbestimmung wahrgenommen werden?*

Töpfer: Zweifellos ist in manchen Ländern erheblicher Schaden entstanden, weil unter dem Einfluss des Westens höchst unverantwortliche Struktur-reformen umgesetzt wurden. Ein drastisches Beispiel ist der so genannte „Guerra del Agua“, der Wasserkrieg, der sich in der bolivianischen Metropole Cochabamba abgespielt hat. Auf Druck des Internationalen Währungsfonds wurde die Wasserversorgung privaten Firmen und Investoren übertragen. Die Wasserpreise stiegen rasant, es kam zu massiven Protesten und einem Generalstreik, schließlich wurde das Kriegerrecht über die Stadt verhängt. Westliche Regierungen und Firmen, aber auch internationale Organisationen sollten also sehr umsichtig agieren. Wir dürfen nicht den Ehrgeiz haben, eigene ökonomische Standards in kürzester Zeit auf ärmere Länder übertragen zu wollen. Und wir müssen den enormen lokalen und regionalen Unterschieden Rechnung tragen, mit denen wir es beispielsweise in Südamerika und Afrika zu tun haben.

Das gilt übrigens nicht nur für die Nord-Süd-Zusammenarbeit, sondern ebenso für Süd-Süd-Kooperationen, deren Bedeutung ständig zunimmt.

„GERADE BEI DER WASSERVERSORGUNG ZEIGT SICH, DASS WIR DIE ANSTEHENDEN PROBLEME NICHT ALLEIN UNTER ÖKONOMISCHEN ODER TECHNISCHEN ASPEKTEN ANGEHEN DÜRFEN.“

Abb. 1: Blick von einem Hügel auf das Zentrum von Cochabamba in Bolivien, Schauplatz des sogenannten „Guerra del Agua“, ausgelöst durch einen rasanten Anstieg der Wasserpreise infolge von Privatisierungsmaßnahmen. Foto: Shanin (cd)



in Afrika sind, lernen Sie die Verlässlichkeit der deutschen Bürokratie schätzen! Die Qualität der öffentlichen Verwaltung muss in vielen Ländern dringend weiterentwickelt werden. Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg wären Partnerschaften von Städten und Stadtwerken, die sich speziell der Aus-

Als ich im Frühjahr dieses Jahres nach längerer Zeit wieder in Nairobi war, habe ich die Stadt fast nicht wiedererkannt – auch infolge der massiven Investitionen aus China in die öffentliche Infrastruktur.

Wißler: *Wie wird die Rolle Deutschlands in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit eingeschätzt?*

Töpfer: Die Deutschen sind nach meinem Eindruck ein sehr angesehener und akzeptierter Partner, angefangen von Regierungsvertretern bis hin zu NGOs. Ich bin derzeit Vizepräsident der Welthungerhilfe und mache auch in dieser Funktion die Erfahrung, dass Deutschland international einen guten Ruf genießt. Man vertraut unserem technischen und wissenschaftlichen Know-how.

Wißler: *Ist dieses Vertrauen nicht auch eine Chance, um in der Zusammenarbeit von Hochschulen und Forschungseinrichtungen gemeinsame Ansätze und Lösungen zur Wasserversorgung zu entwickeln?*

Töpfer: Ganz sicher. Ich freue mich wirklich darüber, aus wie vielen Ländern Studenten nach Deutschland kommen – in unseren großen Universitäten ist ja nahezu die gesamte Mitgliedschaft der Vereinten Nationen vertreten. Wir haben in den letzten Jahrzehnten im Hochschulbereich sehr viel an Reputation, an Vertrauen zurückgewinnen können – nicht zuletzt auch deshalb, weil es bei uns zum Grundkanon gehört, dass man Englisch sprechen kann. Mit Studienangeboten in englischer Sprache sind wir auf gutem Weg, international wieder voll wettbewerbsfähig zu werden. Viele Studenten, die aus anderen Regionen der Welt zu uns kommen, kehren mit ihren hier erworbenen Kompetenzen wieder in ihre Heimatländer zurück und geben dort wichtige Impulse für wissenschaftliche und technologische Prozesse. Meiner Überzeugung nach ist es geradezu ein Indikator für die Entwicklungsfähigkeit eines Landes, wie viele junge Leute ins Ausland gehen und mit einem Studienabschluss wieder in ihr Heimatland zurückkehren. China und Indien unternehmen bemerkenswerte Anstrengungen, um durch Auslandsprogramme für ihre Studenten die eigene Wirtschaft zu stärken und ihre Studenten auch wieder in die heimische Wirtschaft und Gesellschaft zu integrieren.

Zugleich ist es auch ein großer Vorteil für Deutschland, wenn wir in unseren Universitäten hochtalentiertere und engagierte Studenten aus anderen Ländern ausbilden. Um nur ein Beispiel zu nen-



nen: Der Forschungsminister Chinas, Professor Wan Dang, hat in Niedersachsen an der TU Clausthal promoviert und war anschließend bei Audi in Ingolstadt in leitenden Funktionen für Forschung und Entwicklung tätig. Die Zusammenarbeit im wissenschaftlichen Bereich, mit Partnern in Asien, Afrika oder Südamerika, ist also für uns selbst eine Zukunftsinvestition.

Wißler: *Müssen nicht Natur-, Technik- und Kulturwissenschaften bei derartigen Kooperationen stärker ineinandergreifen? Bei großen Herausforderungen wie der Wasserversorgung werden innovative Lösungen wohl nur dann auf Akzeptanz stoßen, wenn kulturelle und religiöse Aspekte dabei mitberücksichtigt werden ...*

Töpfer: Ja, das ist eine *conditio sine qua non*. Wer heute glaubt, die großen Zukunftsthemen ließen sich allein in naturwissenschaftlich-technischer Dimension behandeln, wird nicht allzu weit

Abb. 2: Der Mekong, einer der längsten Flüsse der Erde. Vietnam, Kambodscha und weitere Anrainerstaaten kooperieren schon seit langem und mit Erfolg in der „Mekong River Commission“.

Abb. 3: Blick auf Shanghai. Das großtechnologische Abwassersystem der chinesischen Metropole ist hochgradig energieintensiv. Foto: Fuyu Liu (sst)

kommen. Wir brauchen dieses Zusammenwirken mit den Kultur- und Geisteswissenschaften, auch über die Interdisziplinarität hinaus. Eine übergreifende, transdisziplinäre Entwicklung von Wissenschaft sollte der Tatsache Rechnung tragen, dass in einer globalen Wissensgesellschaft Menschen zusammenleben, die von ganz unterschiedlichen Voraussetzungen herkommen, sich weiterbilden und zur Lösung von Zukunftsfragen beitragen wollen. Gerade bei der Wasserversorgung zeigt sich, dass wir die anstehenden Probleme nicht allein unter ökonomischen oder technischen Aspekten angehen dürfen. Es gibt keine Weltreligion, in der Wasser nicht eine klare spirituelle Dimension hat, sei es beispielsweise im Christentum in der Taufe oder im Islam. Wasser gilt bei vielen Menschen in der Welt als eine Gabe Gottes. Unter diesen Voraussetzungen ist eine marktwirtschaftliche Privatisierung des Wassers – vorsichtig gesagt – ein „No Go“; sie wird sogar als Affront empfunden.

Auch die Folgen für soziale Strukturen sollten wir immer mitbedenken, wenn wir technische Verbesserungen auf den Weg bringen. Wenn es in afrikanischen Dörfern gelingt, einzelne Haushalte direkt mit Wasser zu beliefern, ist das natürlich ein großer Vorteil. Aber dies bedeutet auch, dass Frauen sich nicht mehr beim Wasserholen treffen und sich miteinander unterhalten; mit anderen Worten, etablierte Verhaltensmuster geraten unter Druck. Die Solarkocher, die so genannten „cook stoves“, die Sonnenenergie in Wärme umwandeln, sind auch eine wunderbare Sache. Die mit Holz betriebenen Feuerstellen, die verschiedene Gesundheits- und Umweltprobleme verursachen und die durch diese neue Technik ersetzt werden sollen, werden aber von den Menschen in Afrika nicht bloß als

Abb. 4: Waschtage in einem Dorf in Rajasthan, Indien. Foto: Space Factory / Shutterstock.com



Kochgelegenheit wahrgenommen. Sie erfüllen in den Haushalten eine soziale Funktion, und Feuer hat dabei eine starke Symbolkraft. Grundsätzlich gilt also, dass technische Innovationen von sozialwissenschaftlicher Seite mit vorbereitet werden müssen.

Wißler: *Gegenwärtig rückt das Thema „Energie“ im öffentlichen Bewusstsein und in politischen Diskussionen immer stärker in den Vordergrund. Können von dieser Entwicklung auch Impulse für den Umgang mit der „Wasser“-Thematik ausgehen?*

Töpfer: Wir beobachten gegenwärtig, dass diese beiden Zukunftsfragen immer stärker miteinander verknüpft werden. Dabei wird, wie ich hoffe, die Einsicht wachsen, dass großtechnologische Lösungen in vielen Entwicklungsländern keine Rolle spielen können. Die sind in der Regel zu energieintensiv und zu kapitalintensiv. Ich habe mir beispielsweise in China die beiden riesigen Kläranlagen angesehen, die 80 km vor Shanghai an der Küste liegen. Hier wird das Abwasser durch gewaltige tunnelartige Röhren hindurchgepumpt. Ein solches System verbraucht enorm viel Energie. Deshalb sind meine chinesischen Gesprächspartner heute der Auffassung, dass ein dezentrales Abwassersystem vermutlich vorteilhafter gewesen



wäre. Aber als die Kläranlagen vor Shanghai errichtet wurden, hatten dezentrale Konzepte und Technologien überhaupt keine Chance, sich gegen die Planung dieser großtechnologischen Anlagen durchzusetzen. Wir müssen in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit künftig viel stärker darauf achten, dass energieeffiziente Lösungen, die den lokalen Erfordernissen flexibel angepasst sind, zum Zuge kommen können.

Wißler: *Wie schätzen Sie in diesem Zusammenhang den Stand der Technik im Bereich der Meerwasserentsalzung ein? Fortschritte auf diesem Gebiet sind vermutlich unabdingbar, um eine wachsende Weltbevölkerung künftig mit Trinkwasser versorgen zu können. Aber bisher scheint die Entwicklung von großtechnologischen Konzepten geprägt.*

Töpfer: Die Techniken, die bisher zum Einsatz kommen, sind sehr energieintensiv. Und sie sind in ökologischer Hinsicht keineswegs unproblematisch. Ich selbst arbeite an einem Projekt in Katar mit, das insbesondere darauf abzielt, durch die Entsalzung von Meerwasser die Wasserversorgung der Bevölkerung zu verbessern. Dabei stellt sich die Frage, ob wir die bei der Entsalzung anfallende Lauge wieder ins Meer zurückleiten sollen. Inwieweit werden die küstennahen Zonen in ihrer

biogenen Produktivität durch große Laugenmengen geschädigt? Derartige Gefahren sind bisher noch zu wenig erforscht. Ich bedaure es, dass wir weltweit auf dem Gebiet der Meerwasserentsalzung technologisch nicht so recht vorankommen und dass wir mangels verfügbarer Alternativen oft auf großtechnische Anlagen setzen. Die Umkehrosmose ist zwar ein bekanntes Prinzip der Wasseraufbereitung, wird aber in der Industrie noch längst nicht in dem Umfang eingesetzt, wie das wünschenswert wäre.

In der arabischen Welt und darüber hinaus ist ein wachsendes Interesse zu beobachten, Solarenergie für die Meerwasserentsalzung und damit für die Trinkwassergewinnung einzusetzen. Das ist in Weltregionen mit hoher Sonneneinstrahlung eine interessante Perspektive, denn dort können wir die nötige Solarenergie durch solarthermische Kraftwerke gewinnen. Diese Technologie macht es im Unterschied zu der bei uns üblichen Photovoltaik möglich, Sonnenenergie in größerem Maßstab nicht nur zu erzeugen, sondern auch relativ kostengünstig zu speichern.

Wißler: *Gibt es – weltweit betrachtet – eine Entwicklung im Umgang mit der Wasserproblematik, die aus Ihrer Sicht besonders ermutigend oder vielversprechend ist?*

Töpfer: Ja, da könnte ich vieles nennen: Auf die internationale, friedliche Beziehungen fördernde Zusammenarbeit in der „Mekong River Commission“ hatte ich ja schon hingewiesen. Von diesen Prozessen wird auch China beeinflusst, obwohl es nicht Mitglied dieser Kommission ist. Die südostasiatische Mekong-Region ist eine der lebendigsten und sicherlich eine der zukunftsweisenden Regionen der Welt. Eine ganz andere Entwicklung, die sich in kleinerem Maßstab abspielt und die ich mit großer Neugier verfolge, sind die erfolgreichen Anstrengungen, Wasserkreisläufe zu schließen. Durch moderne Techniken insbesondere des Wasser-Recyclings gelingt es einer wachsenden Zahl von Unternehmen, „wasserautark“ zu werden. Ich hoffe, dass dieser Trend sich immer stärker in die Privathaushalte hinein fortsetzen wird. Was hocheffiziente Kläranlagen betrifft, da haben wir in Deutschland schon Maßstäbe gesetzt. Es hat noch nie eine Zeit gegeben, wo das Trinkwasser so gut war wie gegenwärtig hier bei uns.

Wißler: *Herr Professor Töpfer, haben Sie vielen Dank für dieses Gespräch!*



Christian Wißler, der an der Universität Bayreuth für Wissenschaftskommunikation verantwortlich ist, führte das Interview.