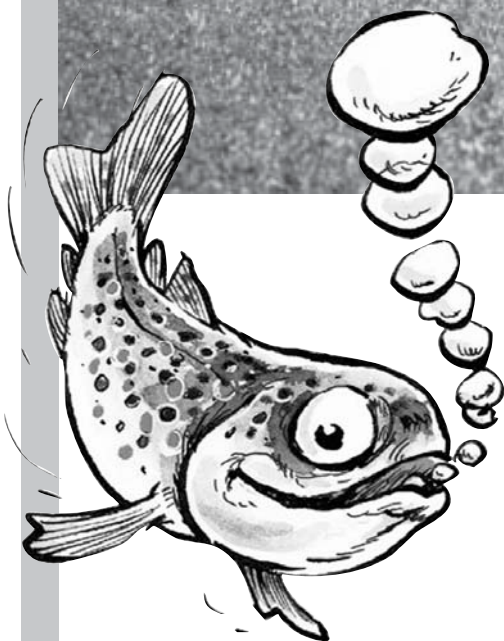


Indirekter Wasserverbrauch

Wasser – überall Wasser!



**Wer verantwortungsvoll konsumiert,
spart und schont Wasser –
Wasser, das wir täglich zum Leben brauchen!**

Wenn wir Wasser verbrauchen, belasten oder verschmutzen wir es in vielen Fällen. In Haushalt, Gewerbe und Industrie ist dieser Zusammenhang noch einigermaßen offensichtlich: Aus der Leitung fliesst Trinkwasser, im Abfluss oder in der Kanalisation verschwindet es als Abwasser – verschmutzt mit Produktionsrückständen, Abfällen, Fäkalien, Wärme oder gar Radioaktivität – und muss mit aufwändiger Technik und für viel Geld wieder gereinigt werden. Die beste und billigste Methode der Abwasserreinigung ist daher, Wasser gar nicht erst zu verschmutzen, denn obwohl die zur Reinigung von verschmutztem Wasser nötigen Technologien heute bekannt sind, fehlen für deren Anwendung oft das Bewusstsein, der politische Wille und in den Ländern des Südens weitgehend die finanziellen Mittel.

Etwas weniger offensichtlich, aber noch in viel grösserem Mass, verbraucht und verschmutzt die Landwirtschaft Wasser: Über 70% des weltweit geförderten Süsswassers werden in der Landwirtschaft verwendet, 22% in der Industrie und nur 8% direkt in den Haushalten. Vor allem die Auswirkungen der hoch technisierten Landwirtschaft auf die natürlichen Wasserkreisläufe sind enorm – gelangt doch ein beträchtlicher Teil der verwendeten Düngemittel und Giftstoffe durch Ausschwemmung oder Versickerung in natürliche Gewässer oder sogar ins Grundwasser. Ein zunehmendes Problem auch für den Alpen-

raum, in dem sich die landwirtschaftliche Nutzfläche stetig verkleinert: Der wirtschaftliche Druck zwingt die Alpenbauern, ihre Anbauflächen in die gut zugänglichen Talböden zu verlegen und auf intensive Anbaumethoden umzustellen, die einen erheblichen Dünger- und Pestizideinsatz erfordern. Die ökologischen Folgen dieser intensivierten Produktion bedrohen nicht nur Lebensräume von Pflanzen und Tieren, sondern das gesamte alpine Fließwassersystem.

Viele Produkte, die wir täglich verbrauchen, enthalten auch „verstecktes“ Wasser: Die Herstellung unserer Konsumgüter benötigt fast immer in irgendeiner Form Wasser – so „enthalten“ zum Beispiel Fleisch, Kleider, Schuhe und sogar Orangensaft indirekt wesentlich mehr Wasser, als es den Anschein macht. Über die Auswahl der Produkte, die wir kaufen, haben wir als Konsumentinnen und Konsumenten damit einen grossen Einfluss auf den weltweiten Wasserverbrauch. Wer verantwortungsvoll konsumiert, spart und schont Wasser.

Leitidee

Kinder und Jugendliche sind Konsumentinnen und Konsumenten. Es ist darum wichtig, dass sie regionale und globale Zusammenhänge der Wassernutzung und des Wasserverbrauchs kennen.

In dieser Lektionsreihe erfahren sie, dass für die Produktion fast aller Produkte, die sie täglich konsumieren, Wasser benötigt wird, und dass sie mit ihrem Konsumverhalten persönlich viel zur nachhaltigen Nutzung dieser wertvollen Ressource beitragen können.



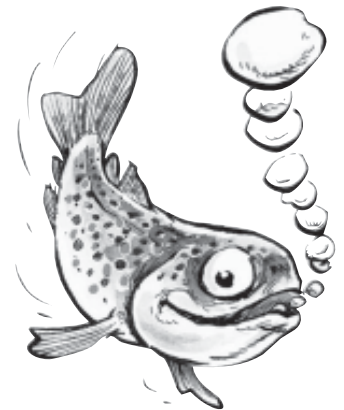


rückgegeben. Die Wassermenge bleibt dabei letztlich gleich. Da aber nur gerade 0.13% des gesamten, weltweit vorhandenen Wassers von der belebten Natur und dem Menschen genutzt werden kann, sollten wir sparsam damit umgehen. Die einzige erneuerbare Süßwasserquelle ist der Regen. Wird dem Grundwasser, den Flüssen und Seen mehr Wasser entzogen, als durch Regen nachgeliefert werden kann, versiegen diese Quellen längerfristig. Das Wasser geht zwar nicht verloren, aber es ist uns nicht mehr zugänglich.

Lektionsskizze

Wasserverbrauch – Wassernutzung

Im allgemeinen Sprachgebrauch reden wir meistens von Wasserverbrauch. Im eigentlichen Sinn wird Wasser aber (im Gegensatz z.B. zu Erdöl) durch den Menschen nicht verbraucht, sondern lediglich genutzt – und dadurch dem Naturhaushalt für eine begrenzte Zeitdauer entzogen bzw. in veränderter Qualität zu-



Didaktische Hinweise

Lernziele

- Die Schülerinnen und Schüler haben erkannt, dass Wasser für die Produktion unserer Konsumgüter eine wichtige Rolle spielt.
- Sie kennen die zur Produktion nötigen Wassermengen einiger Produkte.
- Sie haben ihr Konsumverhalten kritisch reflektiert und Verhaltensregeln formuliert, wie sie den indirekten Wasserverbrauch auf sinnvolle Weise minimieren könnten.
- Sie haben einige globale Zusammenhänge der Trinkwasserproblematik kennen gelernt.

Stufe

12 - 16 Jahre

Material

- 1 kg Rindfleisch oder Bild von einem Stück Rindfleisch
- Arbeitsblatt «Wasser – Weltproblem Nr. 1»

Vorarbeiten

- Material bereitlegen
- Arbeitsblatt kopieren
- Lektionsreihe «Wasser – ein ganz besonderer Stoff»
- Lektionsreihe «Wasser – unser täglich Brot»

Ort

Schulzimmer

Zeitaufwand

ca. 12 Lektionen und div. Recherchieraufträge als Hausaufgabe oder Zwischenarbeit

1. Einführung: Die Lehrerin zeigt ein T-Shirt und fragt die Schülerinnen und Schüler, was dieses T-Shirt mit dem Thema Wasser zu tun hat.

2. Klassengespräch: Die Schüler vermuten und diskutieren.

3. Die Lehrerin informiert: Nachdem wir unseren persönlichen und direkten Wasserkonsum unter die Lupe genommen haben (Lektionsreihe «Wasser – unser täglich Brot»), wollen wir uns mit dem so genannten indirekten Wasserkonsum, das heisst mit dem Wasserverbrauch beschäftigen, der in unseren Konsumgütern versteckt ist – wie zum Beispiel in diesem T-Shirt. Was meint ihr, wie viel Wasser ist in diesem Leibchen «versteckt»?

4. Die Schülerinnen raten:

Ev. kleiner Wettbewerb: Die Schüler schreiben ihre Vermutung auf einen Zettel. Wer der gesuchten Zahl am nächsten kommt, erhält einen kleinen Preis.

5. Die Lehrerin schreibt an die Wandtafel: Für die Erzeugung von einem T-Shirt werden bis zu 23'000 l Wasser benötigt.

6. Die Schüler nennen weitere Produkte, die sie täglich brauchen und von denen sie vermuten, dass zu deren Herstellung Wasser verwendet wurde und notieren diese an der Wandtafel.

7. Gruppenarbeit: Jede Gruppe übernimmt einige an der Wandtafel notierte Produkte und versucht herauszufinden, wie viel Wasser für deren Produktion benötigt wird. Sie konsultieren dazu Fachbücher, das Internet, befragen Fachpersonen etc. Die Lehrerin gibt den Schülerinnen Tipps, wie sie die entsprechenden Informationen finden können und unterstützt sie in der Recherchenarbeit.

Die Produktesammlung an der Wandtafel wird auf eine Wandzeitung übertragen. Während der Recherchenarbeit (z.B. als Hausaufgabe und Zwischenarbeit während einer Woche) können die Schüler laufend ihre recherchierten Zahlen auf der Wandzeitung eintragen und allenfalls die Produktliste ergänzen.



Wie viel Wasser „enthält“ ein Produkt?

Sucht man nach Wasserverbrauchszahlen verschiedener Produkte, wird man relativ schnell fündig. Das Problem dabei ist aber, dass man sehr unterschiedliche Zahlen für das gleiche Produkt findet. Dies liegt daran, dass die benötigte Wassermenge je nach Produktionsprozess stark variieren kann. Wird z.B. ein Rind nur auf der Weide gehalten, frisst also nur Gras, wird die Wassermenge, die für seine Aufzucht benötigt wird, sehr viel geringer sein als bei einem Rind, das zusätzlich oder vor allem mit Getreide gefüttert wird.

Ein Liter Orangensaft „enthält“ sehr viel weniger Wasser, wenn er von einer Plantage in Brasilien stammt, wo nur wenig bewässert werden muss, als ein Liter Saft aus den USA, wo die Plantagen sehr bewässerungsintensiv sind.

Nackte Verbrauchszahlen sind also in der Regel wenig aussagekräftig – sie sind eigentlich nur interpretierbar, wenn man Hintergrundinformationen zum Herstellungsprozess des jeweiligen Produktes hat. Trotzdem kann es Sinn machen, die Schülerinnen und Schüler nach Verbrauchszahlen suchen zu lassen, denn auch wenn z.B. die Zahlen für ein Kilogramm Rindfleisch je nach Quelle zwischen 250 l (Bio-Fleisch aus der Schweiz, Classen/Jungbluth 2002) und 5700 l (Zehnder 1997) schwanken (einzelne Quellen sprechen sogar von 100'000 l Wasser für ein kg Rindfleisch!), ist schon die tiefste Zahl in diesem Beispiel eindrucksvoll genug: Für jedes Kilogramm Rindfleisch auf unserem Teller wird mindestens eine Badewanne voll Wasser verbraucht.



Beispiel für eine Wandtafelliste:

Die Zahlen in der folgenden Liste stammen aus verschiedenen Quellen – wo möglich ist sie angegeben. Der WWF kann keine Aussage über die Richtigkeit dieser Zahlen machen.

Zur Herstellung dieser Produkte werden folgende Wassermengen benötigt:

- 1 kg Recyclingpapier (ca. 200 Blatt): 2.5 l*
- 1 kg Hochglanzpapier (ca. 200 Blatt): 8 l*
- 1 l Orangensaft: 179 l* bis 591 l*
- 1 T-Shirt: 8'000 l* bis 23'000 l
- 1 kg Kunststoff: 800 l
- 1 Paar Damenschuhe: 125 l*
- 1 kg Rindfleisch: 250 l* bis 5'700 l**
- 1 kg Zucker: 1'500 - 3'000 l
- 1 l Süssgetränk: 50 l
- 1 kg Stahl: 100 l
- 1 kg Tomaten: 30 l
- 1 kg Brathähnchen: 3'500 l
- 1 kg Reis: 1'900 l

* Classen/Jungbluth 2002, Fallstudie „Bewertung der Wassernutzung und Verschmutzung für Konsumgüter“

** Zehnder 1997, Jahresbericht der EAWAG

Da die Recherchenarbeit sehr anspruchsvoll ist, ist es je nach Wissensstand der Schüler sinnvoll, wenn die Lehrerin einige Verbrauchszahlen aus obestehender Tabelle vorgibt und den indirekten Wasserverbrauch nur für eine beschränkte Anzahl von Produkten durch die Schüler recherchieren lässt.



Achtung!!

Es geht in dieser Aufgabenstellung nicht darum, genaue Verbrauchszahlen zu berechnen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen lediglich erkennen, dass für die Herstellung zahlreicher Produkte, die sie täglich konsumieren, riesige Wassermengen benötigt werden. Dieser indirekte Wasserverbrauch nimmt weltweit stark zu. Von entscheidender Bedeutung sind dabei zum Beispiel die Ernährungsgewohnheiten vieler Menschen. Die Erzeugung pflanzlicher Nahrungsgüter erfordert einen wesentlich geringeren Wassereinsatz als die tierischer Nahrungsmittel. Der hohe Fleischverzehr in den industrialisierten Ländern führt dazu, dass gegenwärtig 38% der Weltgetreideernte, die sofort der menschlichen Ernährung zugeführt werden könnte, in der Viehwirtschaft verfüttert wird. Bei der Berechnung des Wasserverbrauchs in der Fleischproduktion muss deshalb das Wasser, das beim Getreideanbau verwendet wurde, auch in die Rechnung mit einbezogen werden.

Wie viel Wasser verschmutzt ein Produkt?

Ein weiteres, weites Feld, das man beim indirekten Wasserverbrauch nicht unbeachtet lassen kann, ist der Aspekt der Wasserverschmutzung. Wenn man die Menge des durch einen Herstellungsprozess verschmutzten Wassers korrekt berechnen will, muss man als Wert die Menge Trinkwasser einsetzen, die nötig ist, um die eingeleiteten Schadstoffe auf ein für Mensch und Umwelt unschädliches Mass zu verdünnen. Dabei kommt man schnell auf sehr hohe Zahlen: Ein Flug nach Übersee verschmutzt z.B. unglaubliche 322'000 m³ Wasser. 1 m³ sind 1000 l – rechne! Dieser hohe Wert entsteht hauptsächlich durch die Ölförderung und die Kerosinherstellung. Das weiter oben erwähnte Kilogramm Rindfleisch verschmutzt zwischen 683 m³ (Schweizer Bio-Fleisch) und 1807 m³ (konventionell produziert, frisch aus Übersee eingeflogen) Wasser. 1 kg (200 Blatt) Recycling-Papier verschmutzt 14.4 m³, 1kg (200 Blatt) weisses, gestrichenes Papier verschmutzt 58 m³ Wasser. Obwohl dieses verschmutzte Wasser theoretisch wieder auf unbedenkliche Werte aufbereitet werden kann, stehen die nötigen Ressourcen (selbst bei vorhandenem Willen) nicht unbegrenzt zur Verfügung.

(Quelle für alle Zahlen: Classen/Jungbluth 2002)

8. Wenn für eine Mehrzahl der Produkte die Verbrauchszahlen gefunden sind, notieren die Schüler, welche dieser Produkte sie regelmässig konsumieren und berechnen anhand der recherchierten Zahlen ihren ungefähren indirekten Wasserverbrauch.

9. Klassengespräch: Gibt es Produkte oder Rohstoffe die extrem viel Wasser zur Herstellung brauchen? Vergleich von einzelnen Produkten, z.B. Fleisch und Getreide. Was sagen diese Zahlen aus?

10. Gruppenarbeit: Wie können wir durch unser Konsumverhalten den indirekten Wasserverbrauch beeinflussen? Welche Produkte oder Rohstoffe beinhalten ein grosses Sparpotenzial, welche nur ein kleines? Wie könnten wir unser Konsumverhalten ändern, um den indirekten Wasserverbrauch zu senken?

11. Klassengespräch: Gemeinsam werden mögliche Verhaltensänderungen im persönlichen Konsumverhalten formuliert, die wesentlich dazu beitragen könnten Wasserressourcen einzusparen.

12. Hausaufgabe: Während einer Woche sammeln die Schülerinnen Erfahrungen mit den postulierten Verhaltensänderungen. In einem «Wasserverbrauchstagebuch» protokollieren sie ihre Erfahrungen: Welche Verhaltensregeln habe ich einzuhalten versucht? Ist es mir schwer oder leicht gefallen? Auf was musste ich verzichten? Wie haben die anderen Familienangehörigen auf mein Verhalten reagiert? Wie viel Wasser konnte ich durch mein verändertes Konsumverhalten einsparen? Kann ich mir vorstellen, die «getesteten» Verhaltensänderungen auch weiterhin einzuhalten? Warum? Warum nicht?

13. Klassengespräch: Die Schülerinnen und Schüler tauschen ihre Erfahrungen aus und diskutieren, welche Verhaltensregeln sie künftig einhalten wollen.

14. Gruppenarbeit: Die Schüler suchen Argumente und Massnahmen, wie sie auch andere Personen (Mitschülerinnen im Schulhaus, Familienangehörige, Verwandte und Freunde) informieren und motivieren könnten, ihr Konsumverhalten zu überdenken und zu verändern.

15. Die Argumente und Massnahmen werden gesammelt und diskutiert. Realisierbare Massnahmen und Aktionen werden geplant und realisiert.

16. Der Lehrer informiert: Nachdem wir unseren direkten und indirekten Wasserkonsum untersucht und reflektiert haben, wollen wir herausfinden, wer in unserer näheren Umgebung noch alles Wasser braucht und für was es verwendet wird.

17. Die Schülerinnen zählen auf, welche Betriebe in ihrer näheren Umgebung für die Herstellung ihrer Produkte Wasser brauchen.

18. Gemeinsam wird eine Fragekatalog vorbereitet: Was interessiert uns zu erfahren, bezüglich Wasserverbrauch der einzelnen Gewerbe- und Industriebetriebe? (siehe Punkt 20)

Beispiele für Betriebe die Wasser brauchen:

- Bauernhof
- Bäckerei
- Garage
- Metzgerei
- Käserei
- Restaurant
- Fabrik
- Druckerei
- Gärtnerei
- etc.



Achtung!!

Je nach Wissensstand der Schülerinnen und Schüler ist diese Fragestellung recht anspruchsvoll und es ist ev. nötig, dass die Lehrerin vorgängig einige Zusammenhänge zwischen Wassernutzung und Wasserqualität an konkreten Beispielen aufzeigt. (siehe auch Hinweise Seite 5)

19. Gruppenarbeit: Die Schülerinnen besprechen, wer wen befragen will und bereiten sich auf das Interview vor. Telefonisch informieren sie ihre ausgewählten Industrie- und Gewerbebetriebe und fragen für einen Gesprächstermin nach.

20. Jede Gruppe gestaltet mit den recherchierten Informationen ein Poster. Folgende Informationen sollten darauf enthalten sein:

- Kurzsteckbrief des Betriebes (Name, Adresse, Lage, Anzahl Beschäftigte) mit Foto oder Zeichnung
- Produkte die hergestellt werden
- für was genau Wasser gebraucht wird
- welche Art Wasser (Trinkwasser, Flusswasser, Brauchwasser) verbraucht wird
- wie viel Wasser verbraucht wird in einer Woche, in einem Jahr
- was passiert, wenn die Wasserressourcen knapp werden oder kein Wasser mehr vorhanden ist
- ob im Betrieb Wasser bewusst gespart wird

21. Die Gruppen stellen die Ergebnisse der Recherchenarbeit anhand ihrer Poster vor.

22. Gruppenarbeit: Die Schülerinnen und Schüler überlegen: Welche Auswirkungen der Wasserverbrauch und die Wassernutzung der regionalen Produktionsbetriebe auf die Trinkwasserqualität, die Wasserreserven und die Gewässer in ihrer Umgebung haben. Wie wichtig ausreichende Wasserressourcen für die einzelnen Produktionsbetriebe sind. In welchen Betrieben Wasser eingespart oder anders verwendet werden könnte und welche konkreten Massnahmen dazu nötig wären.

23. Die Schüler stellen die Ergebnisse ihrer Gruppenarbeiten vor und diskutieren, welche der vorgeschlagenen Massnahmen sinnvoll und realisierbar sind. Konkrete Massnahmen werden gemeinsam geplant und umgesetzt.

24. Der Lehrer verteilt das Arbeitsblatt «Wasser – Weltproblem Nr. 1»

25. Die Schüler lesen den Text auf dem Arbeitsblatt «Wasser – Weltproblem Nr. 1». Sie unterstreichen die Wörter, Begriffe und Zusammenhänge, die sie nicht verstehen. Die Lehrerin klärt die Verständnisfragen und stellt mit Rückfragen sicher, dass die Schüler den Text von Jürgen Trittin verstanden haben: Was ist ein Weltgipfel? Was versteht man unter nationalen und kommunalen Regierungen? Was meint er mit globaler Mittelschicht und mit globalem Akteur? Was ist ein ökologischer footprint? Was meint er «mit dem Verbraucher des Nordens auf Land und Ressourcen des Südens herum trampeln»? Welcher Vorwurf richtet sich an uns alle? Warum?

26. Klassengespräch: Was können wir aus den beiden Diagrammen auf dem Arbeitsblatt «Wasser – Weltproblem Nr. 1» herauslesen?





Wasser ist Leben

Der Text von Jürgen Trittin und die Diagramme auf dem Arbeitsblatt sollen aufzeigen:

- dass wir durch den Kauf von Produkten, vor allem aus Entwicklungsländern, indirekt wertvolles Trinkwasser konsumieren.
- dass die Menschen in diesen Ländern dieses Trinkwasser zum Überleben dringend brauchen.
- dass Wohlbefinden und Gesundheit der Menschen direkt abhängig ist von der Wasserqualität.
- dass die Organisation der täglichen Wasserration in vielen Ländern äusserst aufwändig ist.
- dass die Wasserbeschaffung den ganzen Lebensrhythmus bestimmt und daneben kaum mehr viel Zeit für anderes bleibt, wie Nahrungsbeschaffung, Bildung etc.
- dass wir durch unser Konsumverhalten etwas zur Verbesserung der Trinkwasserproblematik beitragen können.



Recherche im Internet

Mit der Suchmaschine «Google» (www.google.ch oder www.google.de) können eine grosse Zahl von Websites mit vielen wichtigen Informationen zur Trinkwasserproblematik gefunden werden, z.B. durch Eingabe des Suchbegriffs «Wasser» und als zweiten Schritt, Eingabe des Suchbegriffs «Entwicklungsländer» im Feld «In den Resultaten suchen».

27. Gruppenarbeit:

- Die Schülerinnen recherchieren in nahe gelegenen Warenhäusern, inwiefern auf den angebotenen Produkten klar deklariert ist, wie viel Wasserressourcen für deren Herstellung verwendet wurden.
- Sie befragen das Verkaufspersonal, die Geschäftsführung und die Kundschaft, ob sie bewusst darauf achten, mit welchen Wasserressourcen die von ihnen angebotenen oder gekauften Produkte hergestellt sind und woher dieses Wasser stammt.
- Sie notieren sich die Herkunftsländer möglichst vieler Produkte.

28. Die Schülerinnen und Schüler tauschen die Erfahrungen ihrer Recherchenarbeit aus und diskutieren sie. Sind die verwendeten Wassermengen auf den Produkten deklariert? Warum nicht? Wie gross ist das Bewusstsein der Wasserproblematik in der regionalen Bevölkerung? Wie viele Menschen kennen die globalen Zusammenhänge der Wasserproblematik und achten beim Einkauf oder Verkauf von Produkten bewusst darauf?

29. An der Wandtafel oder auf einem Poster werden in einer Liste die Produkte mit den entsprechenden Herkunftsländern zusammengetragen.

30. Gruppenarbeit: Mit Hilfe des Atlas versuchen die Schülerinnen herauszufinden, wo diese Länder liegen. Unter Beizug weiterer Quellen (Fachliteratur, Internet, Zeitungsartikel etc.) recherchieren die Schülerinnen, wie es mit der Trinkwasserproblematik in diesen Ländern aussieht.

31. Die Gruppen stellen die Ergebnisse ihrer Arbeit vor und diskutieren sie.

32. Klassengespräch: Welche Möglichkeiten haben wir, konkret etwas zur Verbesserung der Trinkwasserproblematik beizutragen?

Weiterarbeit

Umsetzung der geplanten Massnahmen und Aktionen.

Infostände mit den erarbeiteten Materialien und Posters im Schulhaus, in Warenhäusern, auf dem Marktplatz etc.

Organisation eines regionalen Wasserspartages.

Beiträge über die Trinkwasserproblematik in den regionalen Medien.

Einrichten einer Website, auf der die Arbeiten laufend dokumentiert werden.



Arbeitsblatt

Wasser – Weltproblem Nr. 1

Wasser - ein Schlüssel für nachhaltige Entwicklung

Auszug aus einer Rede vom deutschen Bundesumweltminister Jürgen Trittin anlässlich der Eröffnung der Internationalen Süsswasserkonferenz am 3. Dezember 2001 in Bonn

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich begrüße Sie im Namen der Bundesregierung sehr herzlich zu dieser wichtigen Vorbereitungskonferenz für den Weltgipfel in Johannesburg. Zur Begrüssung stösst man eigentlich miteinander an. Wir werden das heute Abend nachholen. Die meisten von uns wahrscheinlich mit Orangensaft, einige mit Champagner. Wasser, das Thema unserer Konferenz, wird zum Anstossen eher geschmätzt, obwohl wir all diese köstlichen Getränke, auch Wein und Cognac, Kaffee und Tee, ohne Wasser nicht herstellen und zubereiten könnten. Aber dieses Wasser schätzen wir gering. Wir tun so, als koste es nichts.

Wenn Sie sich nachher in der Halle ein Mineralwasser oder einen Orangensaft bestellen, werden Sie feststellen, dass Sie für beides fast gleichviel bezahlen. Aber um einen Liter Orangensaft herzustellen, braucht man in Brasilien 22 Liter Süsswasser, in Florida sogar 1000 Liter. Auch Flächenverbrauch und Transportkosten schlagen sich im Preis nicht nieder.

Doch zurück zum Konkreten. Denn wir wollen hier in Bonn konkrete Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Nutzung unserer begrenzten Süsswasserreserven entwickeln. Wenn das wirklich zukunftsfähig sein soll, was wir hier auf den Tisch legen, dann müssen wir – ausser den alt bekannten Gruppen wie Industrie, Landwirtschaft, Wasserwirtschaftsunternehmen, nationale und kommunale Regierungen – selbstverständlich auch die Verbraucher einbeziehen. Wer zur globalen Mittelschicht gehört, ist zugleich ein globaler Akteur, dessen Verhalten sehr stark mitentscheidend ist.

Das renommierte Wuppertal-Institut verwendet gern das Bild des ökologischen footprints (Fussabdrucks), mit dem Verbraucher des Nordens auf Land und Ressourcen des Südens herum trampeln. Die Konsumgewohnheiten des Nordens werden weltweit kopiert. Soft drinks sind auch in Afrika und z.B. in Indien höchst populär. Von Duschen gar nicht zu reden. Konsumtrends und Lifestyle sind daher wichtige Themen für ein zukunftsfähiges Süsswassermanagement. (...)

Manche Länder verschleudern ihr Süsswasser für den Export billiger Agrarprodukte. Das sind nicht nur Entwicklungsländer, die kein anderes Exportprodukt haben, sondern teilweise auch Länder, die sehr wohl Alternativen haben. Mitunter spielen auch nachvollziehbare geschichtliche Gründe oder Identitätsfragen mit. Ein High-Tech-Land exportiert, obwohl es nicht darauf angewiesen wäre, mit seinen Orangen sein Grundwasser. Ein wasserarmer Staat mit kostbaren Bodenschätzen leistet sich den Luxus, einer der weltweit grössten Getreideexporteure zu sein. Und ohne Käufer auf Dauer kein Produkt: Wir Käuferländer verhalten uns nicht nachhaltiger als die Produzentenländer. Wir kaufen in Form von Produkten das Wasser, das die lokale Bevölkerung sehr viel nötiger hätte. Der Vorwurf richtet sich an uns alle ... (...)

Denn wir haben nur eine Erde mit sechs Milliarden Menschen – und wir haben keine zweite im Schrank.

Wasserqualität und Überlebensrate von Kindern

Bevölkerung mit Zugang zu sauberem Trinkwasser

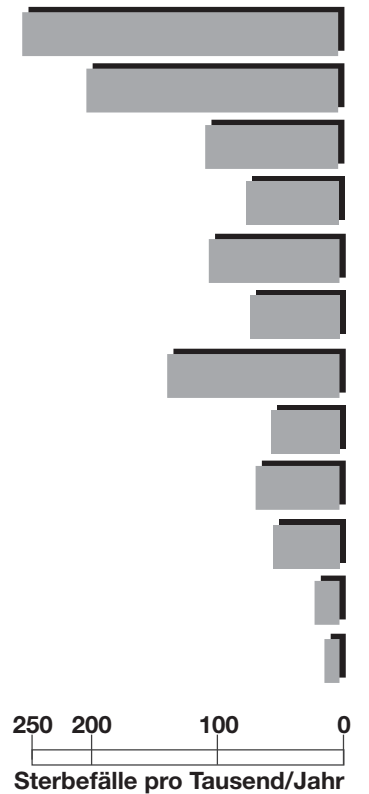


Einige Zahlen, die mir zu denken geben...!



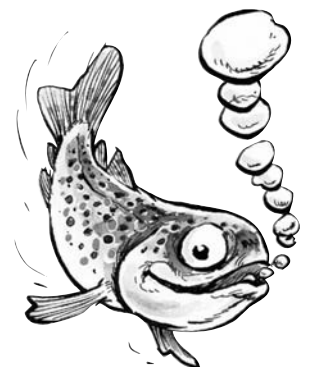
Kindersterblichkeit

- Äthiopien
- Kambodscha
- Indonesien
- China
- Peru
- Brasilien
- Indien
- Mexiko
- Syrien
- Thailand
- USA
- Schweden



Tagesablauf einer Frau in Uganda

Wasser holen	6 Uhr
	7 Uhr
	8 Uhr
Vom Wasserholen zurückkehren	9 Uhr
Feldarbeit	10 Uhr
Von Feldarbeit zurückkehren	11 Uhr
Mittagessen vorbereiten	12 Uhr
Wasser holen	13 Uhr
	14 Uhr
	15 Uhr
Vom Wasserholen zurückkehren	16 Uhr
Hausarbeit	17 Uhr
Abendbrot vorbereiten	18 Uhr
Abendbrot	19 Uhr
	20 Uhr
	21 Uhr
Schlafen gehen	22 Uhr



Wie viel Zeit brauchst du, um dir das Wasser, das du täglich brauchst, zu beschaffen?