Lektionsplanung "Wasser und Hygiene"

Nr.	Thema	Worum geht es? / Ziele	Inhalt und Action	Sozialform	Material	Zeit
1	Wasser – das Lebenselixier	 Die SuS erkennen, dass Wasser ein Lebenselixier ist, wir Schweizer Wasser im Überfluss haben und die Schweiz ein Wasserreservoir für Europa ist. Die SuS lernen den durchschnittlichen, täglichen Wasserverbrauch eines Schweizers kennen. Die SuS erhalten Einblick in das Thema des virtuellen Wassers und entdecken die daraus folgenden globalen Auswirkungen. 	 Die LP stellt das Wasser als Lebenselixier vor. Die SuS erarbeiten das AB 1 "Flüssigkeitsbedarf des menschlichen Körpers" und tragen das Wichtigste auf einem Plakat zusammen. Die SuS definieren verschiedene Kategorien des Wasserverbrauchs im Haushalt und versuchen, ihnen Prozent- und Literwerte zuzuteilen. Die LP erklärt anhand eines Beispiels den Begriff des virtuellen Wasserverbrauchs, anschliessend wählen die SuS je ein Produkt aus, erstellen ein Merkblatt und präsentieren es der Klasse. Die LP zeigt auf, welche Folgen unser immenser (virtueller) Wasserverbrauch hat: globaler Wassermangel, Folgen für die Landwirtschaft, Krankheiten, Kriege um Wasser usw. und präsentiert den Film "Globaler Wassermangel". 	- Plenum, PA, EA	 PowerPoint "Wasser – das Lebenselixier" AB "Flüssigkeitsbedarf des Menschen" AB "Wasserverbrauch pro Person und Tag" Produktgalerie: virtueller Wassergehalt ausgewählter Produkte Film "Globaler Wassermangel" 	45'
2	Wasser – der Krankheitsbringer	 Die SuS erfahren, dass Wasser nicht nur Lebenselixier, sondern auch Krankheitsbringer ist und überlegen sich Lösungen. Die SuS lernen die wichtigsten wasserbürtigen Krankheitserreger und deren Bekämpfung kennen. Die SuS transferieren ihr Wissen. 	 Die LP stellt das Wasser als Krankheitsbringer vor. Die SuS suchen nach Lösungen der Probleme, die durch verschmutztes Wasser entstehen (AB 2). Im Plenum werden wichtige wasserbürtige Krankheitserreger erarbeitet (AB 2). Die Klasse überlegt sich Möglichkeiten, wie die Krankheitserreger ausgeschaltet werden können. Die LP ergänzt mit verschiedenen Möglichkeiten der Wasseraufbereitung. In einem Wasserquiz wenden die SuS das Gelernte an. 	- Plenum, PA, EA	 PowerPoint "Wasser – der Krankheitsbringer" AB "Wasser – der Krankheitsbringer" AB "Krankheitserreger im Wasser" Wasserquiz 	45'
3	Wasser – ein Menschenrecht	 Die SuS lernen den Welttag der Handhygiene und den Welttoilettentag kennen. Mit dem Kennenlernen der globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung erkennen die SuS, dass nur ein Zusammenarbeiten der ganzen Welt die Probleme in den Entwicklungsländern lösen 	 Die LP zählt verschiedene "Welttage des …" auf und stellt den "Welttag der Handhygiene" und den "Welttoilettentag" vor. Mit AB 1 erarbeiten die SuS die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung. Anschliessend sehen sie sich den Film "Plan" an, der die 	- Plenum, PA, EA	- AB "Die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung" - Film "Plan" - AB "Projektbeispiele"	min. 45′

1/2

Lektionsplanung "Wasser und Hygiene"

2/2

kann Die SuS suchen nach Lösungsansätzen in der	Welt zur Mitarbeit auffordert, damit die Ziele erreicht werden können.	- CLTS-Beispiel aus Malawi			
Umsetzung der globalen Ziele Projektbeispiele zeigen den SuS realisierte Massnahmen und Fortschritte auf.	 Die SuS überlegen sich, welche Massnahmen in einem Dorf angepackt werden müssen, um die Situation bis 2030 zu verbessern. 	- Film "Die grösste Lektion der Welt"			
	 Verschiedene Projektberichte werden erarbeitet und die getroffenen Massnahmen und Fortschritte in der Klasse präsentiert. 				
	 Die LP zeigt anhand eines Beispiels in Malawi auf, wie die Bevölkerung zum Umdenken betr. Toiletten angeregt wird (Community-led total sanitation, CLTS). 				
	 Abschliessend sehen die SuS den Film "Die grösste Lektion der Welt". 				
Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen und können je nach Klasse, Unterrichtsniveau und -intensität schwanken!					

Ergänzungen/Varianten EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson Legende Bilder - World Vision Schweiz Informationen - www.pixabay.com, freie kostenlose Bilder World Vision Schweiz Kriesbachstrasse 30 8600 Dübendorf ZH Kontaktadressen T +41 44 510 15 15 www.worldvision.ch info@worldvision.ch Bücher "Wasser unser", Ausstellung im Alpinen Museum Bern, www.alpinesmuseum.ch/de/ausstellungen/wasser-unser (bis 17. September 2017) Exkursionen Exkursion in eine Kläranlage einplanen am Schulsporttag die Disziplin "Wasser tragen" planen und das Thema in den Unterricht aufnehmen Projekte

Lehrerinformation



1/9

	- Die LP stellt das Wasser als Lebenselixier vor und ergänzt mit den Folien-Notizen.
	 Die SuS erarbeiten das AB 1 "Flüssigkeitsbedarf des menschlichen Körpers" und tragen das Wichtigste zusammen (Lektüre kann zu Hause erledigt werden).
	- Die SuS definieren verschiedene Kategorien des Wasserverbrauchs im Haushalt und versuchen, ihnen Prozent- und Literwerte zuzuteilen.
Arbeitsauftrag	 Die LP erklärt anhand eines Beispiels den Begriff des virtuellen Wasserverbrauchs, anschliessend wählen die SuS je ein Produkt aus, erstellen ein Merkblatt (u. U. als Hausaufgabe) und präsentieren es der Klasse. (Zur Vertiefung/Ergänzung kann die LP den Film "Wasserverbrauch in der Schweiz"
	einsetzen.)
	- Die LP zeigt auf, welche Folgen unser immenser (virtueller) Wasserverbrauch hat: globaler Wassermangel, Folgen für die Landwirtschaft, Krankheiten, Kriege um Wasser usw. und präsentiert den Film "Globaler Wassermangel".
	- Die SuS erkennen, dass Wasser ein Lebenselixier ist, wir Schweizer Wasser im Überfluss haben und die Schweiz ein Wasserreservoir für Europa ist.
Ziel	- Die SuS lernen den durchschnittlichen, täglichen Wasserverbrauch eines Schweizers kennen.
	- Die SuS erhalten Einblick in das Thema des virtuellen Wassers und entdecken die daraus folgenden globalen Auswirkungen.
	- PowerPoint Präsentation "Wasser – das Lebenselixier"
	- AB 1: Flüssigkeitsbedarf des Menschen
	- AB 2: Wasserverbrauch pro Person und Tag
	- Produktgalerie: virtueller Wassergehalt ausgewählter Produkte
Material	http://virtuelles-wasser.de/produktgalerie.html (inkl. Checkliste)
	(fakultativ: Artikel und Film "Wasserverbrauch in der Schweiz", Einstein, 5:17 min
	http://www.srf.ch/sendungen/einstein/migrieren-einstein-webseite/11-000-000-000-liter-wasser)
	- Film "globaler Wassermangel" https://youtu.be/FPtLGVy4r0M
	- Thiri "Biobalei wasserillaligei <u>intths.//youtu.be/Trttovy4101vi</u>
Sozialform	Plenum, PA, EA
Zeit	45'

- Visualisierung "Die Schweiz Wasserschloss Europas" https://youtu.be/fNv8tsTiS-8W (Von Anfang bis 1:10)
- Persönlichen ökologischen Fussabdruck bestimmen www.wwf.ch/de/aktiv/besser leben/footprint

Zusätzliche Informationen:

- ➤ Der Wasser-Fussabdruck der Schweiz ein Gesamtbild der Wasserabhängigkeit der Schweiz https://assets.wwf.ch/downloads/swiss water footprint de web.pdf
- Vielseitige Informationen zum Thema Trinkwasser http://trinkwasser.ch/index.php?id=755&L=0
- Vielseitige Informationen zum Thema Weltwasser

Lehrerinformation



2/9

http://trinkwasser.ch/index.php?id=756&L=0

Zurich Film Festival, Short Film Contest zum Thema Wasser (pro Film 72 Sek.) http://www.72.zff.com/de

Lehrerinformation



3/9

Durchschnittlicher Wasserverbrauch von 162 Litern – Wasser-Fussabdruck von 4'200 Litern?!

Was ist ein Wasser-Fussabdruck?

Der "Wasser-Fussabdruck" ist ein Mass für die Wassernutzung und lässt sich für einzelne Personen, Unternehmen, Städte und Länder berechnen. Er deckt die direkte Wassernutzung (beispielweise zum Trinken und Waschen) sowie die indirekte Nutzung ab (Wasser, das für die Erzeugung von Waren und Dienstleistungen erforderlich ist). Diese indirekte Wassernutzung wird mit dem Begriff "virtuelles" Wasser umschrieben.

Die Ergebnisse: Wie gross ist der Wasser-Fussabdruck der Schweiz?

Nur 18 Prozent des Wasser-Fussabdrucks werden innerhalb der Schweiz erzeugt. Ein bemerkenswerter Anteil von 82 Prozent entfällt auf importierte Waren und Dienstleistungen. Dieser Anteil des Wasser-Fussabdrucks der Schweiz wird also durch Wasser erzeugt, das in anderen Ländern zur Produktion von Gütern genutzt wird.

Der durchschnittliche Schweizer verbraucht im Haushalt zum Trinken, Kochen, Reinigen und Waschen 162 Liter Wasser pro Tag. Wenn man das virtuelle Wasser, das benötigt wird, um Lebensmittel, Getränke, Kleidung und andere Konsumgüter herzustellen, berücksichtigt, beläuft sich der Wasser-Fussabdruck auf 4'200 Liter pro Person und Tag.

Der gesamte Wasser-Fussabdruck der Schweiz beläuft sich auf 11'000 Mio. m³ oder 11 Milliarden Liter pro Jahr. Produktion und Konsum landwirtschaftlicher Erzeugnisse machen mit 81 Prozent vom Total den Löwenanteil des Wasser-Fussabdrucks der Schweiz aus. Auf Industriegüter entfallen 17 Prozent, während die verbleibenden 2 Prozent in privaten Haushalten verbraucht werden.

Wie kann die Einschätzung des Wasser-Fussabdrucks zu einer nachhaltigeren und gerechteren Wassernutzung beitragen?

Ein grosser Wasser-Fussabdruck ist an sich noch nichts Schlimmes. Ein Produkt, für das viel Wasser genutzt wird, das jedoch aus einer Region stammt, in der es grosszügige Wasservorräte oder ein gesundes Wassermanagement gibt, richtet keinen Schaden an. Es geht vielmehr darum, zu ermitteln, an welchen Orten und zu welchen Jahreszeiten der Wasser-Fussabdruck nicht nachhaltig ist. Wasser-Fussabdrücke werden immer dann zu einem Problem, wenn Flüsse, Seen oder Grundwasservorkommen aufgrund einer nicht nachhaltigen Wassernutzung übernutzt oder verschmutzt werden und dadurch ökologische, wirtschaftliche oder soziale Schäden verursacht werden.

Wir erstellten detaillierte Daten und Karten für die Wassereinzugsgebiete der Welt, die einen erheblichen Schweizer Wasser-Fussabdruck aufweisen und gleichzeitig mit Wasserknappheit konfrontiert sind. In dieser Analyse von Brennpunkten gehören die Einzugsgebiete des Aralsees, des Indus, des Ganges, von Euphrat und Tigris und des Nils zu den kritischsten. Diese Regionen erzeugen bei Wasserknappheit landwirtschaftliche Produkte, die in der Schweiz konsumiert werden.

Quelle: Auszug aus "Der Wasser-Fussabdruck der Schweiz", WWF Schweiz, https://assets.wwf.ch/downloads/swiss water footprint de web.pdf

Virtueller Wassergehalt ausgewählter Produkte (weltweite Mittelwerte)

http://virtuelles-wasser.de/produktgalerie.html Rindfleisch, 1 kg 15'455 l http://virtuelles-wasser.de/schwein_rind.html http://virtuelles-wasser.de/jeans burger.html Hamburger, 1 St. 2'400 I Jeans, 1 St. 11'000 l http://virtuelles-wasser.de/jeans burger.html Kartoffeln, 1 kg 255 l http://virtuelles-wasser.de/mais kartoffel.html http://virtuelles-wasser.de/reis soja.html Reis, 1 kg 3'400 I PC, 1 St. 20'000 l http://virtuelles-wasser.de/industrieprodukte.html http://virtuelles-wasser.de/genussmittel.html Kaffee, 1 Tasse 140 l

Lehrerinformation



4/9

Checkliste

Präsentation Merkblatt "Virtueller Wassergehalt ausgewählter Produkte (weltweite Mittelwerte)"

		Präsentiert durch SuS
tel	Mais	
Grundnahrungsmittel	Kartoffeln	
sgur	Weizen	
ahrı	Hirse	
ndn	Reis	
Gru	Soja	
Ð	Rindfleisch	
lukt	Schweinefleisch	
Proc	Hühnerfleisch	
; Je	Eier	
tierische Produkte	Milch	
ţ	Käse	
Ð	Möhren	
Obst und Gemüse	Spargel	
- Gei	Tomate	
Pun	Banane	
bst	Erdbeeren	
0	Apfelsaft	
	Kaffee	
ttel	Tee	
nussmittel	Wein	
snus	Bier	
Ger	Zucker	
	Kakao	
:	Auto	
ukte iter	PC	
rodi	Papier	
Industrieprodukte und so weiter	Leder	
dust	Jeans	
<u>u</u>	Hamburger	

AB 1: Flüssigkeitsbedarf des Menschen



5/9

Aufgabe:

Fasst jeden Abschnitt in eigenen Worten und mit passenden Grafiken

zusammen.

Flüssigkeitsbedarf des Menschen

Warum braucht ein Mensch Flüssigkeit?

Der menschliche Körper besteht zu rund 60 % aus Wasser, der Körper eines Neugeborenen sogar aus etwa 75 %. Wasser erfüllt verschiedenste Aufgaben: Es dient als Lösungsmittel und Transportmedium von Nährstoffen, Enzymen, Hormonen und ist für die Ausscheidung von Abbausubstanzen unerlässlich. Es versorgt das Gewebe und die Haut mit Feuchtigkeit und reguliert die Körpertemperatur. Es ist unerlässlich für viele biochemische Reaktionen und reguliert den Stoffwechsel in den Zellen. Ausserdem erleichtert Wasser die Verdauung, indem es den Stuhl geschmeidiger und voluminöser macht. Wasser ist lebensnotwendig!

Wie viel Flüssigkeit braucht ein Mensch?

Der Körper scheidet via Niere (Urin), Darm (Stuhl), Lunge (Atem) und Haut (unmerkliche Verdunstung sowie Schweiss) laufend Wasser oder Wasserdampf aus. Diese Verluste müssen über Nahrung und Getränke wieder ersetzt werden. Diese Menge beträgt für eine gesunde, körperlich kaum aktive erwachsene Person ungefähr 30–35 ml pro kg Körpergewicht. Unter bestimmten Bedingungen steigt der Flüssigkeitsbedarf jedoch erheblich an: z.B. bei grosser Hitze, bei körperlicher Betätigung, in trockener Umgebungsluft, bei hohem Salzkonsum und im Krankheitsfall (Fieber, Durchfall, Erbrechen).

Wie viel sollte man trinken?

Das Ziel einer ausreichenden
Flüssigkeitsaufnahme ist es, oben
genannte Verluste zu ersetzen und
gleichzeitig die Ausscheidungskapazität
der Nieren nicht zu überschreiten. Eine
70 kg schwere Person benötigt eine
regelmässige Gesamt-Flüssigkeitszufuhr
(also Getränke plus Nahrung) von rund 2
bis 2,5 Liter.



AB 1: Flüssigkeitsbedarf des Menschen



6/9

Wer sich an die Ernährungsempfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide hält, "isst" bereits mehr als einen Liter Wasser. Einen bedeutenden Anteil liefern die täglich empfohlenen fünf Portionen Gemüse (bis zu 95 % Wasser) und Früchte (80–95 % Wasser). Aber auch Fleisch und Fisch (65–70 %), Brot (35 %) und Getreide (12 %) beinhalten beträchtliche Wassermengen. Lediglich Zucker und Öl sind vollkommen frei von Wasser.

Die empfohlene Trinkmenge ist schliesslich die Differenz zwischen der empfohlenen Flüssigkeitszufuhr und der Zufuhr durch feste Nahrungsmittel und beträgt rund ein bis zwei Liter pro Tag.

Wie zeigt sich ein Flüssigkeitsmangel?

Bei einem Wasserverlust von nur 1–5 % des Körpergewichts machen sich schon erste Symptome bemerkbar: Durst, Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Unruhe, erhöhte Pulsfrequenz. Weitere Anzeichen eines Wassermangels sind Kopfschmerzen, Abnahme der geistigen Fähigkeiten (z.B. Konzentration und Reaktion) und Minderung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Eine längerfristig zu geringe Flüssigkeitszufuhr kann ausserdem zu einer erhöhten Verstopfungsneigung führen; ein massiver Flüssigkeitsmangel kann auf Dauer schliesslich schwerwiegende Folgen haben und bis zum Tod führen. Eine übermässige Flüssigkeitszufuhr kann die körperliche Leistungsfähigkeit jedoch auch vermindern und sogar gefährlich werden.

Wann sollte man trinken?

Es kann nicht auf Reserve getrunken werden. Am besten ist daher eine regelmässig über den Tag verteilte Flüssigkeitsaufnahme. Bei einer gesunden erwachsenen Person stellt Durst einen guten Indikator dar. Im Alter nimmt das Durstempfinden jedoch ab. Dann soll auch ohne Durstgefühl regelmässig getrunken werden.

Was sollte man trinken?

Wasser – Leitungswasser oder Mineralwasser – ist grundsätzlich das sinnvollste Getränk. Viele im Handel angebotenen Getränke sind aufgrund ihrer Zusammensetzung nicht als Grundgetränk geeignet, sondern dienen vielmehr der Befriedigung der Sinne durch den Geruch (z.B. Fruchtaroma), den Geschmack (bitter, süss, scharf), die Konsistenz (prickelnd, cremig) oder die Temperatur und durch das empfundene Wohlbefinden (gelöschter Durst, überwundene Mattigkeit, psychoaktive Effekte des Alkohols usw.). Auch die soziale Funktion ist ein wichtiger Grund zum Trinken – dem Besucher beispielsweise einen Kaffee oder einen Tee anzubieten, ist ein Zeichen der Gastfreundschaft und der Wertschätzung.

Quelle: Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, aktualisierte Fassung 2011, www.sge-ssn.ch

AB 2: Wasserverbrauch pro Person und Tag

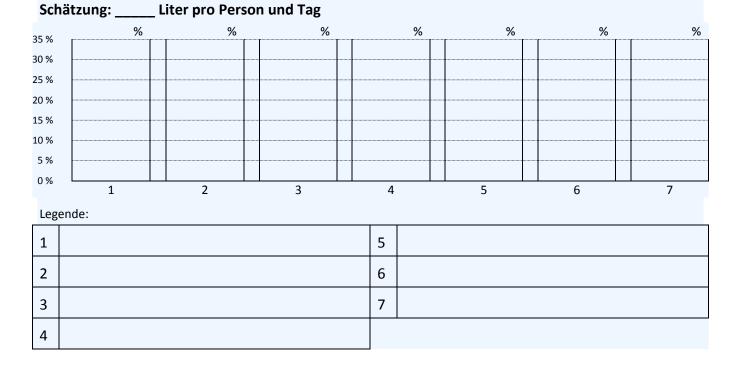


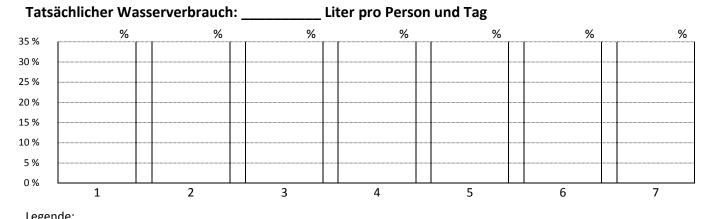
8/9

Aufgabe:

Für welche Bereiche verbraucht ein Schweizer Haushalt täglich Wasser? Wie viel pro Person? Schätze und zeichne ein Säulendiagramm!

Wasserverbrauch in der Schweiz pro Person und Tag





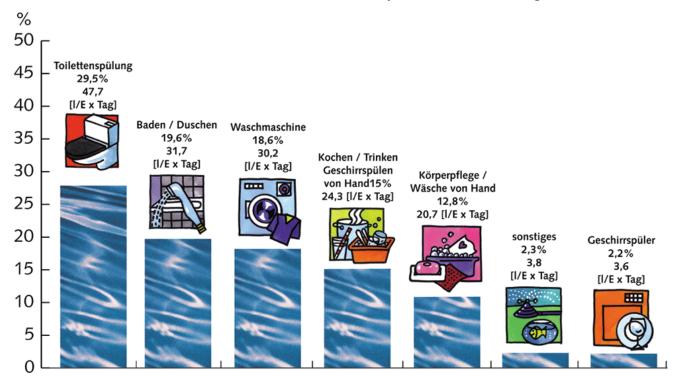
Leg	Legende:		
1		5	
2		6	
3		7	
4			



9/9

Lösung:

Tatsächlicher Wasserverbrauch in der Schweiz: 162 Liter pro Einwohner und Tag

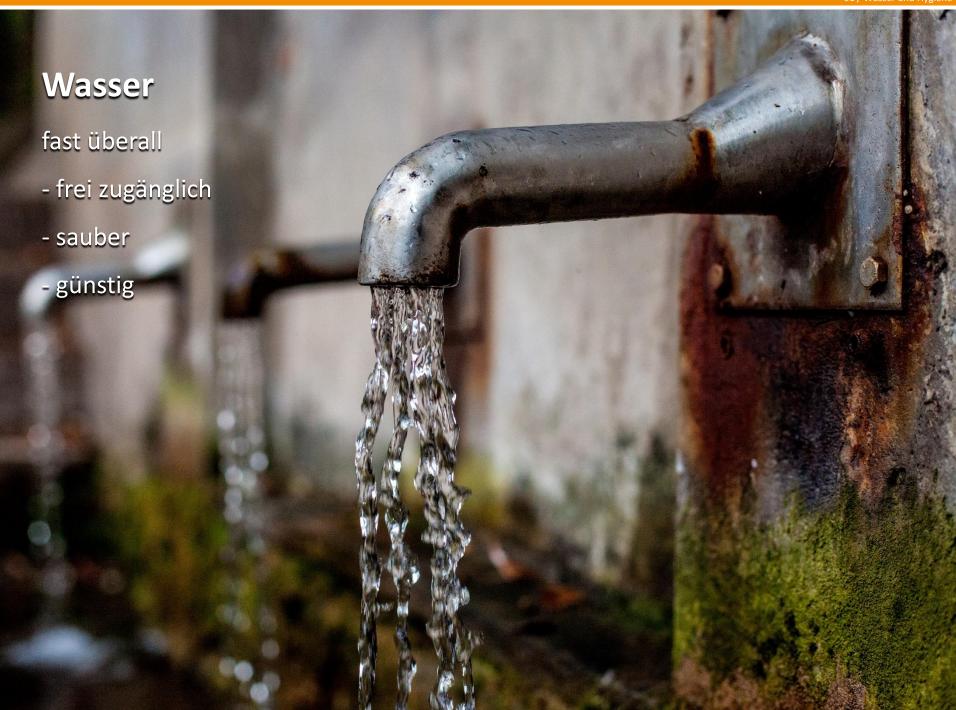


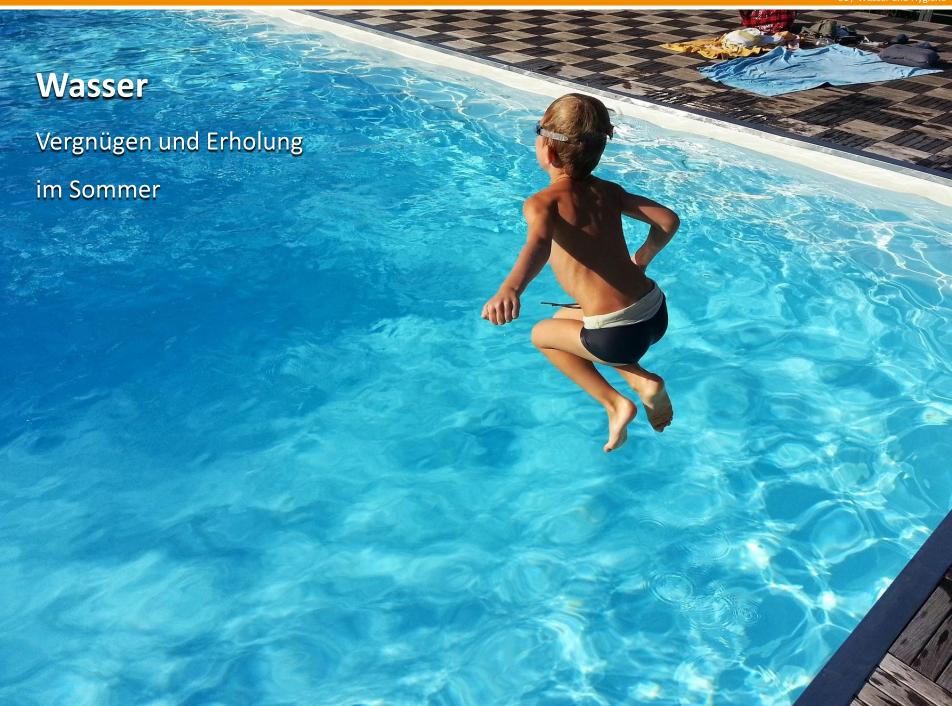
Legende:

1	Toilettenspülung, 47.7 l	5	Körperpflege/Wäsche, 20.7 l
2	Baden/Duschen, 31.7 l	6	Sonstiges, 3.8 l
3	Waschmaschine, 30.2 l	7	Geschirrspüler, 3.6 l
4	Kochen/Trinken/Spülen, 24.3 l		

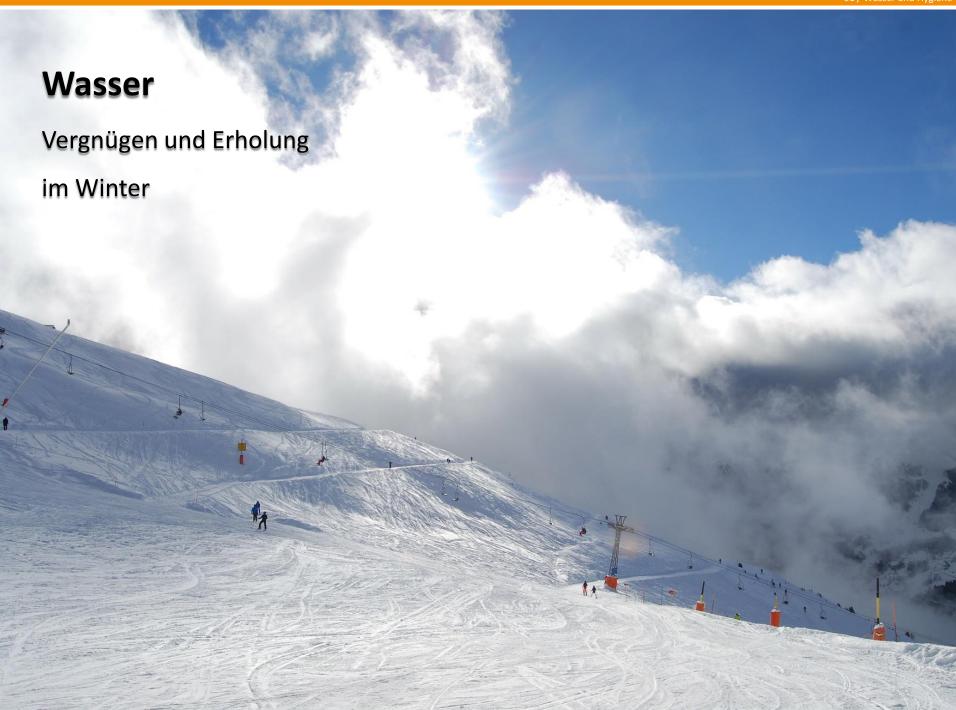
 $\textbf{Quelle:}\ \underline{www.energie\text{-}spiegel.ch/fileadmin/pics/wasserverbrauch_haushalt.gif}$



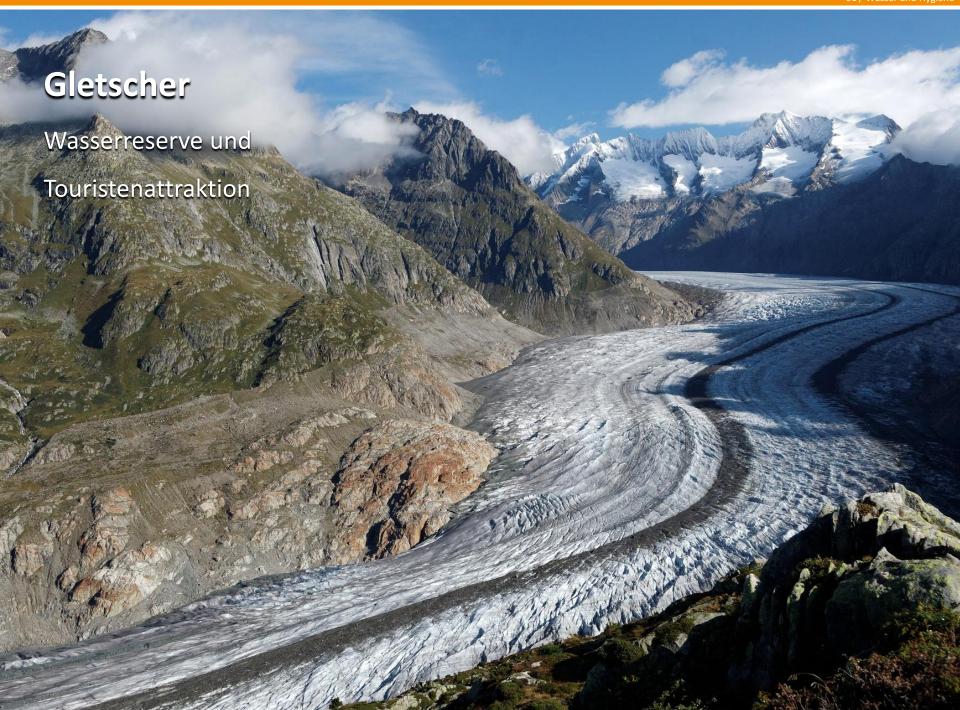


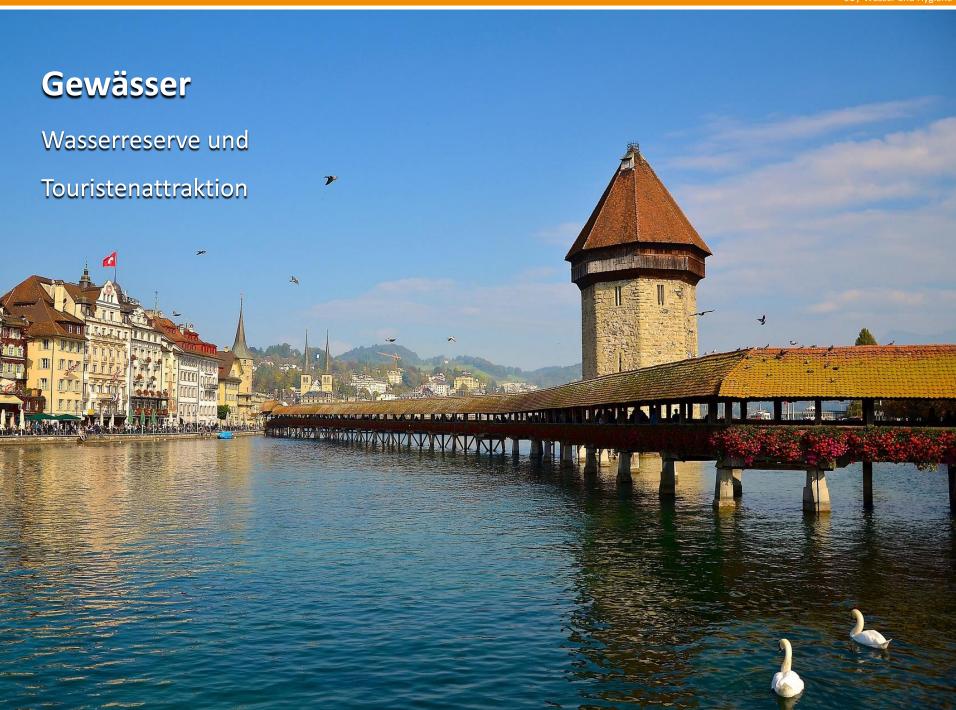




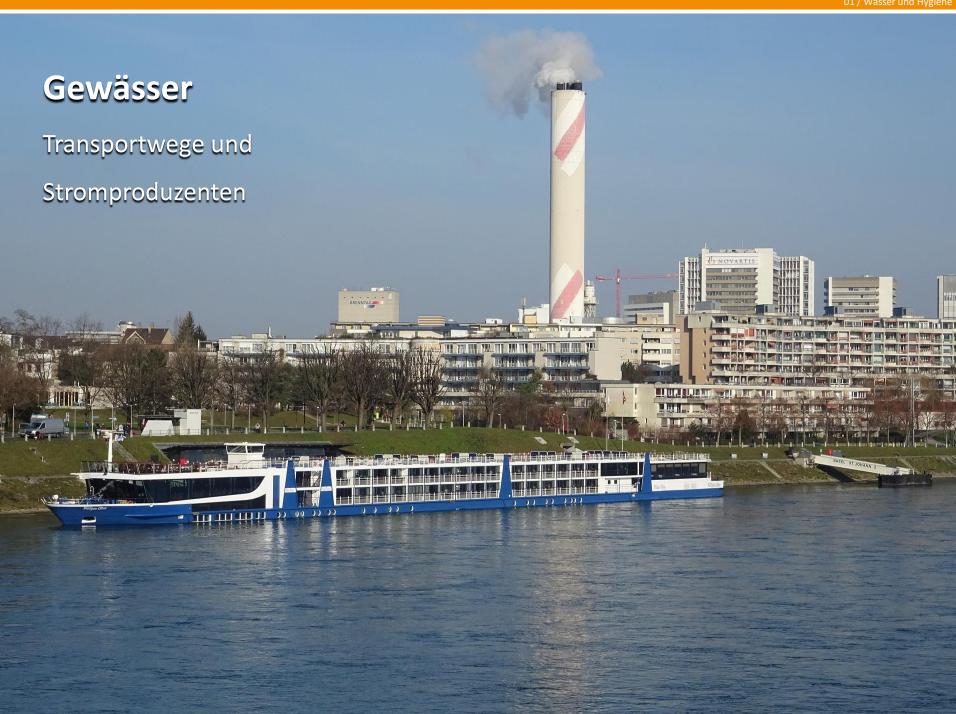


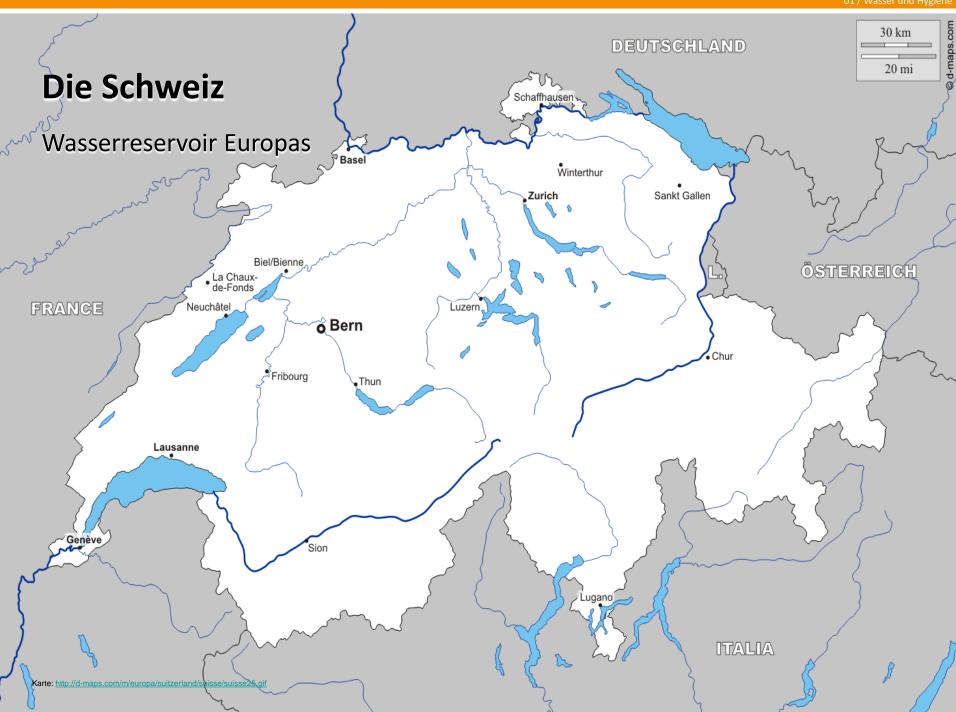






















Lehrerinformation



1/5

	- Die LP stellt das Wasser als Krankheitsbringer vor.				
	- Die SuS suchen nach Lösungen der Probleme, die durch verschmutztes Wasser entstehen (AB 2).				
	- Im Plenum werden wichtige wasserbürtige Krankheitserreger erarbeitet (AB 2).				
Arbeitsauftrag	 Die LP präsentiert ein Glas mit schmutzigem Wasser und fragt, wer daraus trinken oder damit die Hände waschen möchte. Anschliessend überlegt sich die Klasse Möglichkeiten, wie die Krankheitserreger ausgeschaltet werden können, damit verschmutztes Wasser nicht Krankheitsbringer sondern Lebenselixier wird. 				
	- Die LP ergänzt mit verschiedenen Möglichkeiten der Wasseraufbereitung.				
	- In einem Wasserquiz (PowerPoint oder online) wenden die SuS das Gelernte an.				
	- Die SuS erfahren, dass Wasser nicht nur Lebenselixier, sondern auch Krankheitsbringer ist und überlegen sich Lösungen.				
Ziel	- Die SuS lernen die wichtigsten wasserbürtigen Krankheitserreger und deren Bekämpfung kennen.				
	- Die SuS transferieren ihr Wissen.				
	- PowerPoint Präsentation "Wasser – der Krankheitsbringer"				
	- AB 1: Wasser – der Krankheitsbringer				
Material	- AB 2: Krankheitserreger im Wasser				
	- Wasserquiz: Variante PowerPoint: "Wasserquiz" (zwölf Fragen)				
	Variante online: https://utopia.de/0/quiz/wasser-quiz (acht Fragen)				
Sozialform	Plenum, PA, EA				
Zeit	45'				

➤ Möglichkeiten der Wasseraufbereitung – allfällige Hindernisse http://survivalforum.ch/forum/showthread.php/26557-Wasseraufbereitung

· abkochen – benötigt Energie/Holz, Umweltverschmutzung

Filter – Kosten, fehlendes Know-how, Wartung

· Chemikalien – Kosten, Nebenwirkungen, fehlendes Know-how

 Sonne/UV-Strahlen – fehlendes Know-how, falsche Anwendung SODIS-Methode http://www.sodis.ch/methode/index (www.heise.de/tr/artikel/Sonne-reinigt-Wasser-2074512.html)

Zusätzliche Informationen:

> Amanzivision-Game von World Vision – App für iOS und Android

- Mit dem neuen Amanzivision-Game von World Vision ist Helfen so einfach. Alles, was du tun musst, ist, so viel Wasser wie möglich ins Dorf zu tragen, um damit Ziegelsteine für einen Brunnen herzustellen. Wenn alle Ziegelsteine hergestellt sind, wird der Brunnen in Afrika tatsächlich gebaut werden. Der Brunnen wird durch einen Sponsor finanziert.
- Stell dich der Herausforderung und steuere die Figur auf ihrem Weg ins Dorf den schwankenden Wasserkanister auf dem Kopf. Du unterstützt damit die gesamte Dorfgemeinschaft und hilfst mit, die Menschen vor gefährlichen Krankheiten zu

Lehrerinformation



2/5

- schützen, die durch verschmutztes Trinkwasser entstehen. Zudem sorgst du auch dafür, dass Kinder, die sonst Wasser schleppen müssten, zur Schule gehen können.
- · Auch du gewinnst: Vergleiche deinen Highscore mit anderen Spielern. Sobald der Brunnen fertiggestellt ist, werden attraktive Preise verlost.
- Vorschlag für die praktische Umsetzung des Themas:
 - Im Turnen oder am Sporttag versuchen die SuS in einer Stafette, möglichst viel Wasser durch einen Hindernisparcours zu transportieren.
 - An einem Sponsorenlauf wird Wasser transportiert. Zusätzlich zu den zurückgelegten Runden kann das transportierte Wasser einberechnet werden.

AB 1: Wasser – der Krankheitsbringer



3/5

Wasser als Krankheitsbringer. Erstellt anhand der erkannten Probleme eine Liste mit den am dringendsten zu erledigenden Arbeiten.

Aufgabe:

- Ergänzt die Liste mit Materialien und Hilfsmitteln, die dazu benötigt und allenfalls angeschafft werden müssen.
- Schreibt einen Brief an einen Sponsor, eine Firma oder ein Hilfswerk.

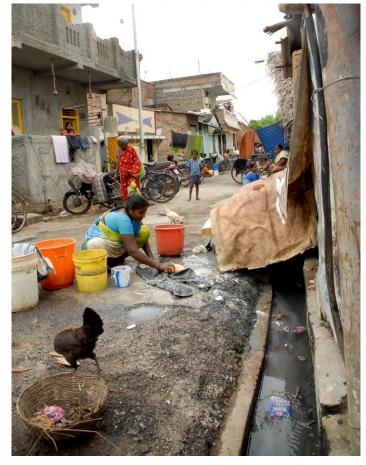
Wasser – der Krankheitsbringer

663 Millionen Menschen weltweit haben keinen Zugang zu sauberem Wasser. 2,4 Milliarden Menschen (36 % der Weltbevölkerung) mangelt es an geeigneten sanitären Anlagen.

Jährlich sterben deswegen 340'000 Kinder an Durchfallerkrankungen, bevor sie fünf Jahre alt sind.

Die Gründe sind verschmutztes Wasser sowie Mangel an sanitären Anlagen und Hygiene.

Sauberes Wasser ist die Grundlage für Leben; verschmutztes Wasser hingegen verursacht Krankheiten und zerstört die Umwelt. Von der mangelnden Wasserversorgung sind insbesondere Menschen in Schwellen- und Entwicklungsländern betroffen. Das Bild ist vielerorts dasselbe: Bestehende Brunnen und Wasserversorgungssysteme funktionieren nicht, da Ersatzteile fehlen oder sich niemand



mit der Wartung auskennt. In den zunehmend längeren Dürreperioden trocknen die traditionellen Wasserquellen oft aus. Menschen trinken aus verschmutzten Wasserquellen und waschen sich in von Hand gegrabenen, flachen Tümpeln.

Es fehlt an Zäunen und Befestigungen, die das Vieh von den Trinkwasserstellen fernhalten. Und viele Menschen verunreinigen das Grundwasser, indem sie ihre Notdurft im Freien verrichten, da es selbst an einfachsten sanitären Anlagen fehlt. Leichte Hygieneregeln wie das Händewaschen nach dem Toilettengang fallen aus – dazu fehlt das Wasser.

AB 1: Wasser – der Krankheitsbringer



4/5

Konsequenzen für Kinder

Die Auswirkungen fehlender Wasserversorgung sind für die Kinder folgenschwer. Die Einnahme verschmutzten Wassers führt zu Durchfallerkrankungen, Austrocknung des Körpers und Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme. Fast 1000 Kinder unter fünf Jahren sterben täglich an Durchfallerkrankungen, verursacht durch unzureichende Wasserversorgung, sanitäre Einrichtungen und Hygiene. Kinder mit einem angeschlagenen Immunsystem leiden besonders stark unter mangelndem Trinkwasser und sind anfälliger für Durchfallbeschwerden. Ohne Zugang zu sanitären Anlagen sind die Voraussetzungen für eine gesunde Entwicklung der Kinder nicht gegeben. Denn schlechte Hygiene ist Ursache vieler Erkrankungen. Das Risiko, an Cholera, Atemweginfektionen, Wurmerkrankungen, Haut- und Augenentzündungen zu erkranken, steigt. Der fehlende Wasserzugang hat aber auch indirekte Auswirkungen auf Kinder. Statt in der Schule zu lernen, verbringen Mädchen und Buben mit ihren Müttern täglich vier bis acht Stunden in der Hitze, um Wasser von weit entfernten Brunnen nach Hause zu bringen. Kinder, die zu jung und zu zierlich sind, um die grossen Kübel randvoll mit Wasser auf ihren kleinen Köpfen zu balancieren. Die täglichen Märsche und die gefährlichen Krankheiten lassen sich indes nur vermeiden, wenn die Wasserquelle ins Dorf, die Latrine ins Haus und die Seife zum Waschtrog kommen.

Wasser gegen Armut

Die häufigen Erkrankungen und mangelnde Schulbildung führen in den Entwicklungsländern zu jährlichen Kosten in Milliardenhöhe. Die ärmsten Länder der Welt bezahlen für den Verlust an Produktivität bis zu 81 Milliarden Schweizer Franken.

Die Verbesserung der Wasserversorgung gehört deshalb zu den dringlichsten Zielen der Entwicklungszusammenarbeit. Sie ist entscheidend für die erfolgreiche, nachhaltige Bekämpfung der weltweiten Armut. Denn Wasser ist Grundvoraussetzung für gesundes Leben und soziale und wirtschaftliche Entwicklung. Mindestens 20 Liter Wasser benötigt jeder Mensch am Tag, um gesund leben zu können.

Quelle: Auszug aus "Wasser – Quelle des Lebens", Unicef http://assets.unicef.ch/downloads/FSheet Wasser de.pdf

AB 2 - Krankheitserreger im Wasser



5/5

Krankheitserreger im Wasser

Von zu den existierenden Krankheitserregern können mit dem Wasser nur wenige Krankheiten übertragen werden.

Man unterteilt die wasserbürtigen Krankheitserreger in verschiedene Gruppen:

- Zunächst gibt es die Bakterien fäkalen Ursprungs (Fäkalien = Kot und Harn), die unter anderem die klassischen Wasserseuchen Cholera (Durchfall, Erbrechen), Typhus (Fieber, Bewusstseinsstörungen) und die bakterielle Ruhr (Durchfall) hervorrufen können. Diese Erreger können mehrere Wochen im Wasser überleben.
- · Aber auch Viren und Protozoen (*Urtierchen, Einzeller*) zählen zu den wasserbürtigen Krankheitserregern, die fäkal-oral übertragen werden.
 - · Viren können Kinderlähmung und Magen-Darm-Erkrankungen auslösen,
 - · Protozoen u. a. die Amöbenruhr.
- Daneben gibt es die Bakterien nicht-fäkalen Ursprungs, die beispielsweise Wundinfektionen,
 Aussenohrenentzündungen usw. verursachen können.

Die Organismen vermehren sich in grossen Mengen im Darm, werden dann mit dem Kot des Menschen oder anderer warmblütiger Tiere ausgeschieden und gelangen dann über einen Umweg über das Wasser wieder zum Menschen zurück.

Da der Mensch das Wasser zur Trinkwasserversorgung und zum Baden nutzt, ist er durch fäkal-oral übertragene Krankheiten gefährdet.

Die Krankheitserreger gelangen über folgende Wege in die Gewässer:

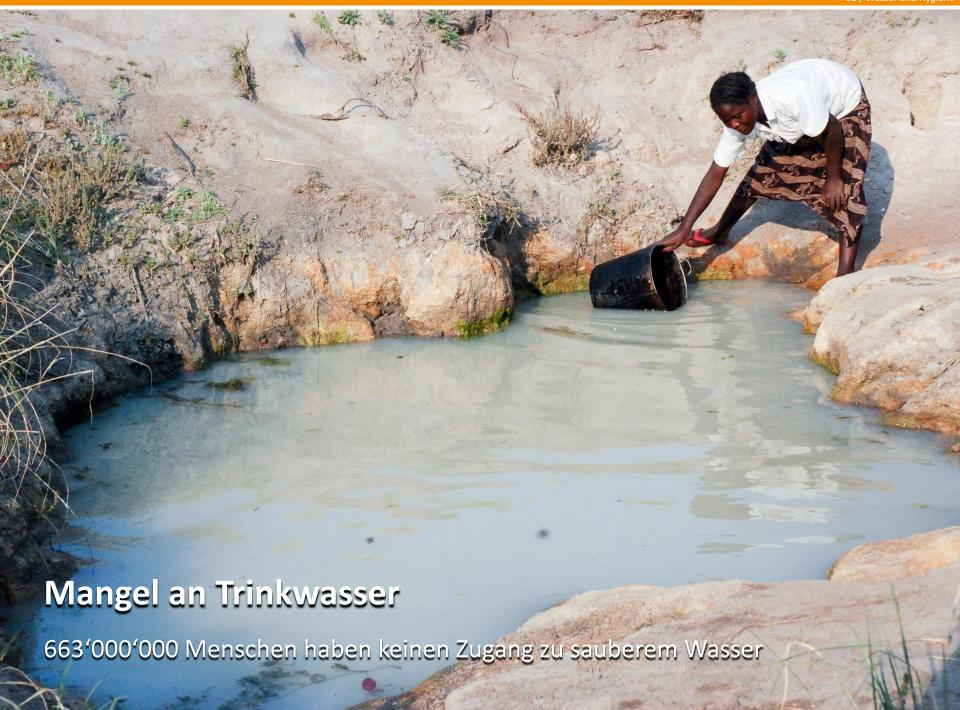
- durch Abläufe aus Kläranlagen (verunreinigtes Wasser aus Haushalten und Gewerbe)
- durch Abwasserdirekteinleitungen (verseuchtes Wasser aus Industrie und Gewerbe, z.B. Molkereien,
 Schlachthöfen)
- durch Regenüberläufe
- durch diffuse Quellen (wie Abschwemmungen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wasserfahrzeugen, Wasservögel).

Quelle: www.wasser-wissen.de/abwasserlexikon/k/krankheitserreger.htm



Weltbevölkerung







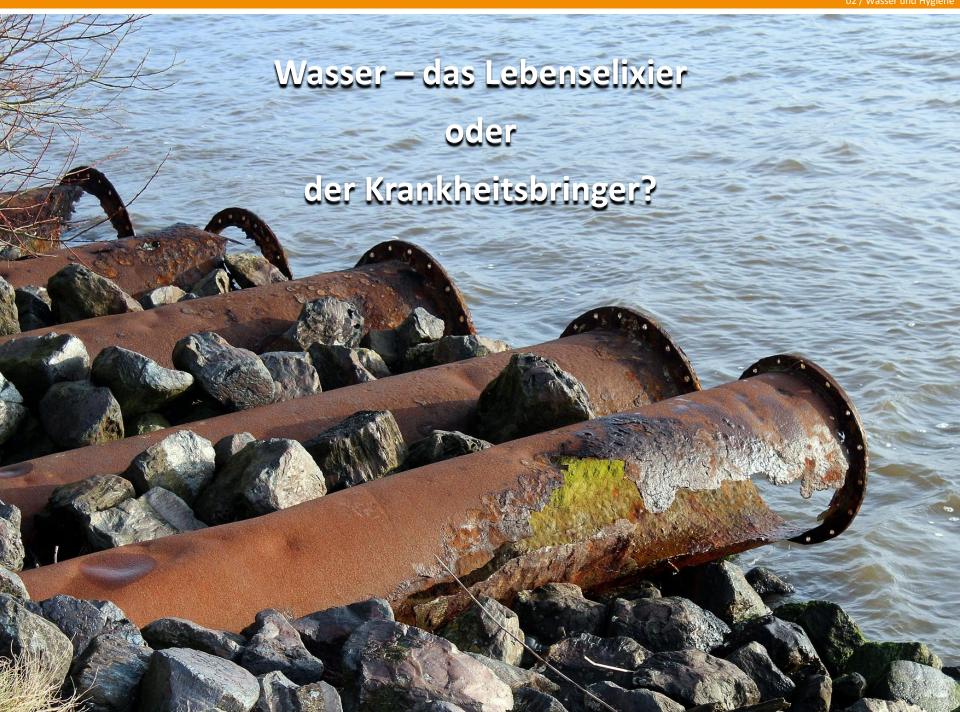


Krankheiten

Fast 1'000 Kinder sterben täglich an Durchfallerkrankungen, bevor sie fünf Jahre alt werden.







1. Zu wie viel Prozent besteht ein Mensch aus Wasser?



2. Welche Menge des gesamten Wassers der Erde ist als Trinkwasser nutzbar?



3. Wann verbraucht man weniger Wasser?



- a. Wenn man das Geschirr von Hand abwäscht.
- b. Wenn man das Geschirr mit der Spülmaschine abwäscht.

4. Wie viel Wasser verbraucht ein Schweizer im Durchschnitt pro Tag?



5. Wie viel Wasser hat ein Kind in einer ländlichen Gegend in Afrika zur Verfügung?



6. Welcher Anteil des Wassers, das wir in der Schweiz täglich pro Person im Haushalt verbrauchen, wird für die Klospülung verwendet?



7. Wie viele Badewannen würde ein Wasserhahn füllen, wenn er ein Jahr lang tropft?



- a. 40 Badewannen
- b. 18 Badewannen
- c. 7 Badewannen

8. In welchem Bereich der Gesellschaft wird weltweit das meiste Wasser verbraucht?



- a. Haushalt
- b. Landwirtschaft
- c. Industrie

9. Eine Jeans besteht aus ca. 450 Gramm Baumwolle.
Wie viel Wasser wird benötigt, um diese Menge Baumwolle zu produzieren?



10. Was ist "virtuelles Wasser"?



- a. Scheinbar vorhandenes Wasser in der Wüste, das als Flimmern sichtbar ist.
- b. Wasser, das benötigt wird, um ein bestimmtes Produkt herzustellen.
- c. Eine Flüssigkeit der Elben, die in "Herr der Ringe" erwähnt wird.

11. Wie viele Menschen haben weltweit keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser?



- a. 663 Millionen
- b. 2 Milliarden
- c. 45 Millionen

12. Wie viele Kinder unter 5 Jahren sterben jährlich an Durchfallerkrankungen, die durch verunreinigtes Trinkwasser verursacht wurden?



- a. 34'000 Kinder
- b. 340'000 Kinder
- c. 3'400'000 Kinder

Lehrerinformation



1/1:

Arbeitsauftrag	- Die LP zählt verschiedene "Welttage des" auf und stellt den "Welttag der	
	Handhygiene" und den "Welttoilettentag" vor.	
	- Die SuS diskutieren über Sinn und Zweck solcher internationaler Tage.	
	- Mit AB 1 erarbeiten die SuS die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung.	
	- Anschliessend sehen sie sich den Film "Plan" an, der die Welt zur Mitarbeit auffordert, damit die globalen Ziele erreicht werden können.	
	- Die SuS überlegen sich, welche Massnahmen in einem Dorf angepackt werden müssen, um die Situation bis 2030 zu verbessern.	
	- Verschiedene Projektberichte werden erarbeitet und die getroffenen Massnahmen und Fortschritte in der Klasse präsentiert (AB 2).	
	- Die LP zeigt anhand eines Beispiels in Malawi auf, wie die Bevölkerung zum Umdenken betr. Toiletten angeregt wird (Community-led total sanitation, CLTS).	
	- Abschliessend sehen die SuS den Film "Die grösste Lektion der Welt".	
	- Die SuS lernen den Welttag der Handhygiene und den Welttoilettentag kennen.	
	- Mit dem Kennenlernen der globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung erkennen die SuS, dass nur ein Zusammenarbeiten der ganzen Welt die Probleme in den Entwicklungsländern lösen kann.	
	- Die SuS suchen nach Lösungsansätzen in der Umsetzung der globalen Ziele.	
	- Projektbeispiele zeigen den SuS realisierte Massnahmen und Fortschritte auf.	
Material	- AB 1 "Die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung"	
	- Film "Plan" https://youtu.be/RPjrmerpYMw	
	- AB 2 "Projektbeispiele"	
	- CLTS-Beispiel aus Malawi www.globalcitizen.org/de/content/a-village-in-malawi-	
	takes-action-to-end-open-defec	
	- Film "Die grösste Lektion der Welt" https://youtu.be/WOyUYa-FU9I	
Sozialform	Plenum, PA, EA	
Zeit	min. 45'	

- Informationen zu den internationalen Tagen der Vereinten Nationen folgen im Anschluss.
- Komiker Olaf Schubert zum Welttoilettentag https://youtu.be/ kY-DdNNY1g

Zusätzliche Informationen:

- "Tippy Tap" einfache Handwasch-Anlage: Funktion, Bauanleitung, Video usw. http://www.tippytap.org
- ➤ Die Erfindung des Wasserklosetts (WC) 1596 stiess auf Widerstand.

 http://www.nils-nager.de/kindernachrichten/archiv/einzelansicht-archiv/article/nils-fragt-wer-hat-das-wc-erfunden-1.html
- Artikel "Ein Zürcher Klo für zwei Milliarden Menschen" <a href="http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zuercher-klo-fuer-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/ein-zwei-milliarden-http://www.srf.ch/kultur/gese

Lehrerinformation



2/11

menschen

- CLTS (Community-led total sanitation) verfolgt das Ziel, eine nachhaltige Verhaltensveränderung bei den Menschen zu erreichen, indem sie verstehen, welche Folgen das Verrichten der Notdurft im Freien hat. Das erreichte Wissen und der entstandene Ekel der Menschen führen zu einer steigenden Nachfrage nach Toiletten und zum Ende der öffentlichen Defäkation. Im Anschluss werden die Menschen in Latrinenbau und Instandhaltung geschult.
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Community-led total sanitation
- 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, eda https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuereine-nachhaltige-entwicklung.html
- Ziel 6: sauberes Wasser und Abwasser, eda https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuereine-nachhaltige-entwicklung/ziel-6-verfuegbarkeit-und-nachhaltigebewirtschaftung-von-wasser.html
- Globalprogramm Wasserinitiativen der DEZA Schweizer Entwicklungszusammenarbeit im Bereich Wasser https://youtu.be/zOjorOMORQo
- Studie zu Effektivität und Wirkungsweise von "Community-led total Sanitation"-Programmen, eawag www.eawag.ch/de/abteilung/ess/projekte/ehpsy-determining-the-effectiveness-andmode-of-operation-of-community-led-total-sanitation-clts-the-demo-clts-study

Informationen zu den internationalen Tagen der Vereinten Nationen

- Liste der internationalen Tage (Vereinte Nationen)
 https://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Internationaler Tag (Vereinte Nationen)
- ➤ Der Welttag der Handhygiene wurde von der Weltgesundheitsorganisation WHO ins Leben gerufen und verfolgt dieselben Ziele wie der von derselben Organisation eingeführte Internationale Hände-Waschtag (15. Oktober). Er wird jährlich am 5. Mai begangen, zum ersten Mal am 5. Mai 2009.
 - Der 5. Mai (5.5.) wurde als Eselsbrücke gewählt, weil zweimal fünf Finger die menschlichen Hände symbolisieren, deren regelmässiges und regelgerechtes Waschen zur Aufrechterhaltung von Wohlbefinden und Gesundheit erforderlich ist.
 - Zielgruppen des Welttages der Handhygiene sind Erwachsene und Kinder, Kindergärten wie Schulen, Altenheime und Krankenhäuser ebenso wie andere Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge. Intensives Waschen der Hände mit Seife soll insbesondere vor und nach dem Essen, nach Benutzen der Toilette oder vor und nach Windeln und Wickeln erfolgen. Von einem Übertreiben des Händeschüttelns wird abgeraten. Ein regelmässiges und ordentliches Waschen der Hände nach Einseifen Reiben nicht unter einer halben Minute und besonders auch der Fingerkuppen und der Daumen verhindert die Ausbreitung von Infektionskrankheiten wie beispielsweise des sogenannten Schweinegrippe-Virus, da ein Grossteil aller ansteckenden Krankheiten über die Hände übertragen wird.
 - https://de.wikipedia.org/wiki/Welttag der Handhygiene
- 2013 hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen einstimmig den 19. November zum Welttoilettentag der Vereinten Nationen im Kampf für Sanitäranlagen erklärt. Hintergrund ist das Fehlen ausreichend hygienischer Sanitäreinrichtungen für mehr als 40 Prozent der Weltbevölkerung und dadurch

Lehrerinformation



3/11

bedingt verschmutztes Wasser sowie wasserbürtige Krankheiten, was gesundheitliche und sozio-ökonomische Folgen nach sich zieht.

Der Welttoilettentag soll die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft wachrütteln. Vor allem, indem er Tabus beseitigt, um Verdrängungsmechanismen gegenüber den weltweit verbreiteten sanitären Unzulänglichkeiten auszuhebeln. Von den nationalen Regierungen wird gefordert, mindestens drei Prozent ihrer Ausgaben für Sanitär- und Wasserversorgung aufzuwenden, aber auch die Korruption im Wassersektor zu bekämpfen. Alleine durch Bestechung und Bestechlichkeit verschwinden, so wird geschätzt, zwei Milliarden US-Dollar jährlich in zweifelhaften Geldkanälen statt zur Lösung der Probleme beizutragen, etwa indem in alternative Sanitär- und Wassertechnologie investiert wird.

https://de.wikipedia.org/wiki/Welttoilettentag

Der Weltwassertag findet seit 1993 jedes Jahr am 22. März statt. Seit seiner ersten Ausführung hat er erheblich an Bedeutung gewonnen.

Die UN lädt ihre Mitgliedsstaaten dazu ein, diesen Tag zur Einführung von UN-Empfehlungen zu nutzen und konkrete Aktionen in ihren Ländern zu fördern. Jedes Jahr übernimmt eine der vielen UN-Agenturen, die mit dem Thema Wasser befasst sind, die Leitung bei der Förderung und Koordinierung internationaler Aktionen für den Weltwassertag.

Der Weltwassertag 2005 stand unter Leitung der UN-Abteilung für wirtschaftliche und soziale Angelegenheiten (Department of Economic and Social Affairs, UN DESA) und markierte den Beginn des zweiten UN-Jahrzehnts "Water for Life – Wasser für das Leben" (2005–2015).

Neben den UN-Mitgliedsstaaten haben auch einige nichtstaatliche Organisationen, die für sauberes Wasser und Gewässerschutz kämpfen, den Weltwassertag dazu genutzt, die öffentliche Aufmerksamkeit auf die kritischen Wasserthemen unserer Zeit zu lenken. So folgen seit 1997 alle drei Jahre Tausende dem Ruf des Weltwasserrats zur Teilnahme an einem Weltwasserforum während der Woche des Weltwassertags. Teilnehmende Gruppen und Organisationen stellen dabei besonders Punkte in den Vordergrund wie die Tatsache, dass eine Milliarde Menschen keinen Zugang zu sicherem und sauberem Trinkwasser hat oder dass vielfach die Geschlechtszugehörigkeit eine Rolle beim Wasserzugang spielt. Das heisst, dass Frauen innerhalb von Familien die Pflicht aufgebürdet wird, weite Wege und Mühen für das Holen des Trinkwassers auf sich zu nehmen.

https://de.wikipedia.org/wiki/Weltwassertag

AB 1 – Die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung



4/11

Aufgabe: Markiere die wichtigsten Aussagen dieses Textes.

Die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung

Nachdem der angesetzte Zeitraum zur Erfüllung der Milleniums-Entwicklungsziele (MDG) bereits 2015 zu Ende ging, müssen Weltgemeinschaft und Regierungen weiter an der vollständigen Erfüllung der MDG für alle Menschen arbeiten. Gleichzeitig widmen sie sich neuen Problemen.

Z. B. leben weiterhin viele Menschen – mehr als eine Milliarde – in Armut; viele erleben Ungleichheit, unfaire Behandlung und Diskriminierung.

In den vergangenen Jahren wurde in den Vereinten Nationen darüber diskutiert, welche Schwerpunkte in den kommenden 15 Jahren – von 2016 bis 2030 – weltweit verfolgt werden. Diese Schwerpunkte nennt man jetzt **Globale Ziele für eine nachhaltige Entwicklung**. Diese 17 Ziele beschäftigen sich mit einer Reihe wichtiger Themen in der Welt, unter anderem: das Ende extremer Armut; die Garantie, dass alle Kinder einen Zugang zu Bildung bekommen und in die Schule gehen können; Chancengleichheit für alle; die Weiterentwicklung einer nachhaltigen Herstellung von Waren und Gütern sowie ein nachhaltiger Verbrauch dieser Produkte für einen gesunden und sauberen Planeten.

Im Juli 2015 einigten sich die UN-Mitgliedsstaaten auf die globalen Ziele. Diese Vereinbarung hat die Absicht, Massnahmen zu ergreifen, um die Lebensbedingungen aller Menschen zu verbessen – ohne dabei dem Planeten Erde Schaden zuzufügen. Diese Ziele, die den MDG nachfolgten, sind unter der Bezeichnung "Globale Ziele für eine nachhaltige Entwicklung" bekannt. Die Staaten werden die nächsten 15 Jahre, von 2016 bis 2030, an deren Umsetzung arbeiten.

Was ist denn eigentlich nachhaltige Entwicklung? Und warum ist das wichtig?

Nachhaltige Entwicklung bedeutet eine Verbesserung der Lebensumstände in der Gegenwart, ohne jedoch die Ressourcen, wie Wasser und Boden, für zukünftige Generationen zu gefährden. Entwicklung ist NICHT nachhaltig, wenn wir alle Rohstoffe, z. B. Kohle und Holz, verbrauchen und zukünftigen Generationen nichts übrig lassen. Nachhaltige Entwicklung heisst also: Zusammenwachsen, die Einstellung anderer verbessern, die Umwelt respektieren und sorgsam mit ihr umgehen.

Um nachhaltige Entwicklung zu erreichen, müssen wir zusammenarbeiten. Nur mit vereinter Kraft können wir sicherstellen, dass wichtige Veränderungen eingeleitet werden, die zu einer gerechteren Gesellschaft führen. Um das zu erreichen, müssen sich unsere Regierungen für diese Veränderungen

AB 1 – Die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung



5/11

einsetzen. Aber auch wir haben unseren Teil zu leisten. Z. B. müssen wir unsere Meinung über die Themen und Punkte, die Kinder und Jugendliche betreffen, aussprechen. Wir müssen die Welt, wie wir sie für uns und die zukünftigen Generationen erträumen, beschreiben und mit den Regierungen darüber diskutieren. Und natürlich müssen wir im eigenen Leben schon damit beginnen, unseren Teil für nachhaltige Entwicklung zu leisten, wie z. B. den respektvollen Umgang mit anderen Menschen und mit unserer Erde.

Ziel Nr. 6: Sauberes Wasser und Abwasser

Sichere Verfügbarkeit von Wasser für alle, verantwortungsvoller Umgang mit Wasser und Abwasser

Zur Erreichung von Ziel Nr. 6 haben sich die Staaten darauf geeinigt:

- · für alle Menschen sauberes Wasser zur Verfügung zu stellen.
- · dafür zu sorgen, dass alle an das Abwasser angeschlossen sind (sichere, umweltfreundliche Abwasser- und Müllentsorgung) und über hygienische Sanitäranlangen verfügen.
- · die Menschen umfassend über Hygiene und eine hygienische Lebensweise zu informieren.
- · Wasserwerte zu überwachen, damit die Verschmutzung vermindert wird. Es soll verhindert werden, dass Chemikalien und Schadstoffe ins Wasser abgelassen werden.
- den Umgang mit Wasser in der Wirtschaft sowie die Wiederverwertung von Wasser zu verbessern.
- jede Gemeinschaft in dem Bewusstsein zu stärken, dass jeder selbst eine aktive Rolle im Umgang mit Wasser und Abwasser spielt.
- · wasserabhängige Ökosysteme zu schützen und wiederherzustellen. Dazu gehören Berge, Wälder, Feuchtgebiete, Flüsse, Seen und auch Bodenschichten, die Grundwasser leiten.

Die globalen Ziele für eine nachhaltige Entwicklung

1. keine Armut	2. keine Hungersnot	3. gute Gesundheitsversorgung
4. hochwertige Bildung	5. Gleichberechtigung der Geschlechter	6. sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen
7. erneuerbare Energie	8. gute Arbeitsplätze und wirtschaftliches Wachstum	9. Innovation und Infrastruktur
10. reduzierte Ungleichheiten	11. nachhaltige Städte und Gemeinden	12. verantwortungsvoller Konsum
13. Massnahmen zum Klimaschutz	14. Leben unter dem Wasser	15. Leben an Land
16. Frieden und Gerechtigkeit	17. Partnerschaften, um die Ziele zu erreichen	

Quelle: Global Movement for Children of Latin America and Caribbean,

AB 2 – Projektbeispiele von World Vision Schweiz



6/11

Kinder sind Botschafter für Veränderung

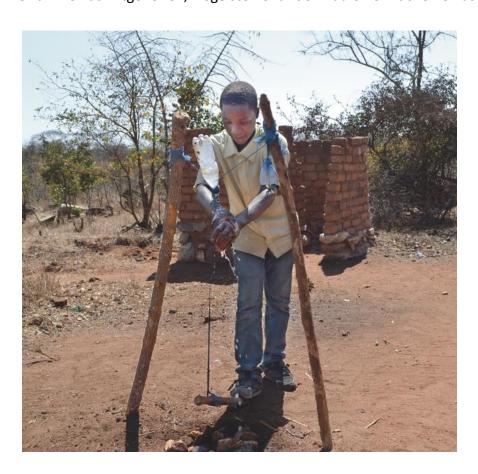
Ein Bub bringt seine Familie dazu, auf Hygiene zu achten.

Thomas (13) ist in Malawi im Hygiene-Club seiner Schule aktiv, den World Vision gegründet hat. "Wir stellen sicher, dass das Schulgelände, die Klassenzimmer und die Toilettenanlagen sauber sind, und wir giessen die Blumen beim Schulhaus", erzählt er. "An einem unserer Treffen lernte ich, wie wichtig es ist, das Latrinenloch wegen der Fliegen zuzudecken und die Hände mit Seife zu waschen. Als ich an jenem Tag heimkam, suchte ich etwas, um unser Latrinenloch zu bedecken.

Dann bastelte ich ein "Tippy Tap" (pedalbetriebene Händewaschanlage) mit einer PET-Flasche und einigen Stecken. Ich war so glücklich, dass ich es alleine geschafft habe."

Martha, die Mutter von Thomas, sagt: "Ich bin stolz auf Thomas, dass er mit dem, was er in der Schule lernt, unserer Familie hilft. Mein Mann war sehr beeindruckt von dem, was Thomas erzählte. Er machte sich schon eine Woche später daran, eine Latrinengrube fachmännisch auszuheben und so zu sichern, dass nichts ins Grundwasser geht."

"Dass meine Eltern auf mich gehört haben, hat mich sehr motiviert", sagt Thomas. "Ich habe ihnen dann erklärt, wie wichtig es ist, eine abgeschirmte Küche zu haben, damit kein Dreck ins Essen kommt. Die ganze Familie hat mitgeholfen, Ziegelsteine für den Bau einer Küche herzustellen."



AB 2 - Projektbeispiele von World Vision Schweiz



7/11

Sauberes Wasser rettet Leben

Vom Wasserloch zum Brunnen im Dorfzentrum

Ndidjelar (13) erzählt: "Meine kleine Schwester hatte starken Brechdurchfall. Eine Gesundheitshelferin erklärte meiner Mutter, dass die Ursache für den Durchfall verunreinigtes Wasser ist. Wir hatten tatsächlich regelmässig unser Wasser aus einem alten Wasserloch geholt. Doch dann haben wir angefangen, sauberes Wasser vom Brunnen zu holen und es für die Kleine sogar abzukochen. Schon bald ging es ihr besser."

Der Dorf-Chef Kouladoungar ergänzt: "In der Regenzeit starben früher jährlich 16 bis 18 kleine Kinder an Bauchweh und Durchfall. Als Dorf-Chef war ich sehr besorgt. Um eine Lösung zu finden, marschierte ich 20 Kilometer zur Gesundheitsstation. Dort erklärte man mir den Zusammenhang zwischen verunreinigtem Wasser aus Wasserlöchern und den tödlichen Krankheiten bei Kindern."

Kouladoungar fährt fort: "World Vision hatte 2001 beim Schulhaus einen Brunnen gebohrt. Ich fuhr daraufhin täglich mit dem Velo die zwei Kilometer zur Schule, um sauberes Wasser zu holen. An einer Dorfversammlung ermutigte ich die Bevölkerung, meinem Beispiel zu folgen, um diese Krankheitswelle zu stoppen. In den nächsten Jahren sah ich die Auswirkungen. Die Kinder erkrankten seltener und auch die Todesfälle nahmen deutlich ab."

Einige Jahre später entschied die Dorfversammlung, im Dorfzentrum einen Brunnen zu bauen. Sie sammelten den Gegenwert von 250 Dollar als Beitrag für einen neuen Brunnen. World Vision übernahm die restlichen Kosten. Seit 2010 haben die 560 Dorfbewohner einen Brunnen mitten im Dorf. "Der Weg zum Wasserholen ist viel kürzer geworden", sagt Ndidjelar. "Und ich habe mehr Zeit für die Schule."



AB 2 - Projektbeispiele von World Vision Schweiz



8/11

Eine Leitung zum besseren Leben

Eine Familie im bolivianischen Bergland kann besser und gesünder leben, weil sie Zugang zu einem Wasserversorgungssystem bekommen hat.

Jeden Tag schleppte Darwin (11) zwei schwere Wassereimer nach Hause. Der beschwerliche, fast ein Kilometer lange Weg zur Quelle war die einzige Möglichkeit, seine Familie mit Wasser zu versorgen. Seine Mutter Aleja erinnert sich: "Wasserholen war eine echte Herausforderung. Darwin war als Ältester dafür verantwortlich, und es war hart für ihn. Wir durften keinen Tropfen verschwenden, weil der Weg so weit war. Da das Wasser nur zum Kochen und Trinken reichte, haben wir nach dem Essen unsere Teller einfach mit einem Lappen abgewischt."

Vater Isaac ergänzt: "Wir hatten nur diese Quelle. Aber die Qualität des Wassers war so schlecht, dass wir es abkochen mussten. Hier im Dorf sind immer wieder Kinder wegen dem Wasser krank geworden, und einige sind sogar gestorben. Das war fast normal."

Dank einem Wasserversorgungssystem von World Vision im Rahmen des Entwicklungsprojekts
Qaqachaka hat sich die Situation im Dorf nun verbessert. Darwins Familie hat jetzt einen
Wasseranschluss direkt bei ihrem Haus. Darwin kann es noch gar nicht richtig glauben, dass das
Wasser jetzt bis nach Hause fliesst. "Jeden Tag Wasser zu holen, war sehr anstrengend. Einmal bin ich
kurz vor dem Haus hingefallen und habe das ganze Wasser verschüttet. Ich hatte mir wehgetan und
musste trotzdem noch einmal Wasser holen. Doch das ist jetzt vorbei und das finde ich super."

Isaac sagt: "Ich bin jetzt 50 Jahre alt. Und es ist das erste Mal in meinem Leben, dass ich sauberes Wasser trinken kann." Darwins Mutter ist sichtlich gerührt: "Dank der Wasserleitung haben wir endlich sauberes Wasser. Jetzt müssen meine Kinder nicht mehr unter Durchfall leiden."



AB 2 - Projektbeispiele von World Vision Schweiz



9/11

Trinkwasser, sanitäre Anlagen und Hygiene

Rund 280 km nordöstlich von der Hauptstadt Maputo in der Provinz Gaza führt World Vision das Entwicklungsprojekt Ukane durch. Gemäss einer Erhebung im Jahr 2011 haben fast 40 % der Haushalte keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Nur 15 % der Haushalte wohnen näher als 5 km am nächsten sicheren Brunnen. Viele Familien haben keine hygienische Toilette, sondern benützen Erdlöcher oder Gebüsch. Vor allem Kinder erkranken oft gefährlich an Durchfall, Malaria und Atemwegsinfektionen.

Fortschritte 2015

- 50 Freiwillige wurden in Hygiene und im Bau sanitärer Anlagen geschult. Sie vermitteln ihrerseits das Wissen und beziehen die lokale Bevölkerung mit ein, um eine Veränderung zu bewirken. So wurden 1'225 hygienische Toiletten gebaut oder an diesen Standard angepasst.
- · drei neue Brunnen wurden gebohrt und acht Brunnen instand gesetzt.
- · vier Toilettenanlagen wurden bei zwei Primarschulen für die Kinder errichtet.
- sieben Wasser- und Hygieneclubs wurden an Primarschulen gegründet, um die Kinder für Hygiene zu sensibilisieren und mit ihnen konkrete Massnahmen rund um die Schulen umzusetzen.



AB 2 - Projektbeispiele von World Vision Schweiz



10/11

Lokale Initiativen für Wasser und Hygiene

In den Berggebieten 230 km südwestlich von der Hauptstadt Hanoi liegt der Bezirk Lang Chanh. 2013 hatten nur 43 % der Einwohner Zugang zu Trinkwasser. Aus Unwissenheit tranken viele Menschen verunreinigtes Wasser und gerade Kinder litten in der Folge an Durchfall und Hautkrankheiten.

World Vision sensibilisiert die Bevölkerung für die Zusammenhänge von Hygiene, Gesundheit und sauberem Wasser und unterstützt die Gemeinden bei Planung und Bau von Wassersystemen und Toiletten. Ausserdem bietet World Vision Hygieneschulungen für Erwachsene und Kinder im Schulalter an.

Fortschritte 2015

- 111 Menschen in abgelegenen Dörfern wurden hinsichtlich der Bedeutung von sauberem Wasser und sanitärer Anlagen zur Vorbeugung von Krankheiten geschult.
- · In neun Dörfern erstellten oder verbesserten die Bewohner 196 Toiletten fachgerecht.
- Sechs Kindergärten erhielten aufgrund einer lokalen Initiative mit Unterstützung von World Vision Anlagen für sauberes Wasser zum Trinken und Händewaschen, um die Kinder vor Krankheiten zu schützen.



AB 2 - Projektbeispiele von World Vision Schweiz



11/11

Wassersystem für sauberes Wasser

Im Bergland Boliviens leben viele Menschen in grosser Armut. Wasser- und Energieversorgung und folglich die Hygiene und Gesundheitssituation sind weithin unzulänglich.

Im Rahmen des Entwicklungsprojekts Qaqachaka unterstützt World Vision die Bevölkerung beim Bau von Trinkwassersystemen und der Schulung von Wasserkomitees für Betrieb und Wartung. Gemäss einer Vereinbarung zwischen der Bezirksverwaltung, den beiden beteiligten Dörfern und World Vision übernahmen die Familien die unqualifizierten Bauarbeiten beim Graben und Legen der Leitungen, Schalungsarbeiten und Tankbau. World Vision erteilte der Bevölkerung Schulungen in Hygienepraktiken, um Infektionskrankheiten vorzubeugen und gewann die bolivianische Nationalbank für eine finanzielle Beteiligung, sodass ein zweites Projekt realisiert werden kann.

Fortschritte 2015

- 71 Familien mit 85 Kindern in zwei Dörfern erhielten Zugang zu sauberem Wasser in der Nähe ihres Hauses.
- 65 Familien wurden in Betrieb und Instandhaltung der Infrastruktur sowie in Wasserdesinfektion geschult.
- · Für die langfristige Betreuung wurde ein Wasserkomitee gebildet.

