

# SAUBER BLEIBEN

Unterrichtsmaterial zu Wasser,  
Sanitär und Hygiene (WASH) für die  
Klassen 5 bis 8

# VORWORT

## Liebe Lehrer:innen,

sauberes Wasser, sanitäre Anlagen sowie Hygiene zählen zu den Grundbedürfnissen des Menschen und sind eine Voraussetzung für dessen gesunde Entwicklung. Allerdings haben nicht alle Menschen weltweit Zugang zu sauberem Wasser und Toiletten.

Plan International arbeitet in über 50 Ländern in Afrika, Asien und Lateinamerika. Wir setzen uns weltweit für die Umsetzung der Kinderrechte ein, zu denen sich fast alle Staaten verpflichtet haben. Dazu gehört das Recht auf Gesundheit. Mit der Agenda 2030 und den darin enthaltenen Zielen für nachhaltige Entwicklung (englisch: Sustainable Development Goals, kurz: SDGs), haben sämtliche dieser Länder versprochen, dass dort alle Kinder und Erwachsenen bis spätestens 2030 sauberes Trinkwasser haben und eine Toilette nutzen können. Außerdem müssen sie dafür sorgen, dass Mädchen und Jungen gesund aufwachsen können, damit so wenige von ihnen wie möglich an vermeidbaren Krankheiten wie Durchfall oder Tuberkulose sterben. Wir tragen mit unserer Arbeit dazu bei, diese Ziele zu erreichen, und unterstützen Kinder, Jugendliche, Familien, Gemeinden sowie Behörden dabei, geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Dieses Unterrichtsmaterial für die Klassen 5 bis 8 thematisiert die täglichen Herausforderungen, vor denen Menschen, insbesondere Mädchen und Frauen, in vielen Ländern in Bezug auf Wasser, Sanitär und Hygiene stehen. Es vermittelt anschaulich relevante Informationen und zeigt konkrete Beispiele dazu aus unserer Programmarbeit.

Schließlich bieten wir Ihnen Anregungen, wie Sie dazu beitragen können, dass wir alle in einer gesunden Umwelt leben und unsere kostbarste Ressource – das Wasser – nachhaltig schützen. Wir wünschen Ihnen sowie Ihren Schüler:innen viel Spaß bei der Arbeit mit unseren Materialien und freuen uns über eine Rückmeldung dazu, wie Ihnen die Materialien gefallen haben.

Herzliche Grüße

Ihre



**Kathrin Hartkopf**

Sprecherin der Geschäftsführung  
von Plan International Deutschland e. V.



Foto: Friedrun Reinhold

# INHALT



<b>Vorwort</b>	<b>2</b>
Anmerkung zu Covid-19	4
Wir gendern mit Doppelpunkt:	4
<hr/>	
<b>Einführung</b>	
<b>WAS SIND WASH-PROGRAMME?</b>	<b>5</b>
<hr/>	
<b>Verstehen</b>	
<b>WARUM SAUBERES WASSER?</b>	<b>8</b>
Das Problem	8
Die Top-5-Herausforderungen der Wasserkrise	10
Einfluss auf das Leben von Mädchen und Frauen	11
Zusätzliche Diskriminierung von Minderheiten	14
<hr/>	
<b>WARUM GIBT ES EINE WASSERKRISE?</b>	<b>16</b>
Gründe für Wasserknappheit und unzureichende Versorgung mit sauberem Trinkwasser	16
Klimawandel	18
Bedeutung der Wirtschaft	19
Unterschied zwischen Stadt und Land	20
Flucht und Wasser	20
<hr/>	
<b>WIE LÄSST SICH DIE WASSERKRISE LÖSEN?</b>	<b>22</b>
Die eine Lösung gib es nicht, sondern viele unterschiedliche	22
Beispiel: So helfen WASH-Programme	24
Ghana – Wasser für Schulen und Gemeinden	25
Timor-Leste – Neue Toiletten für die Gemeinde Aileu	26
Bangladesch – Faisal und seine Freund:innen räumen auf	27
Nepal – Regenwassergewinnung	28
<hr/>	
<b>Handeln</b>	
<b>WAS KANN ICH TUN?</b>	<b>29</b>
Ist Wassersparen sinnvoll?	30
So kann ich etwas verändern	32
Weitere Informationen und WASH-Programme sichtbar machen	34
<hr/>	
<b>Aktionsteil</b>	<b>36</b>
1: Händeschütteln	36
2: Bakterien finden	38
3: WASH-TEAM-QUIZ	42
<hr/>	
<b>Impressum</b>	<b>48</b>

## ANMERKUNG ZU COVID-19

Dieses Schulmaterial zum Thema Wasser entstand mit dem Wissen, dass die Coronapandemie und die Maßnahmen, die getroffen werden und wurden, um die Ausbreitung zu bremsen, nahezu alle Menschen auf der ganzen Welt betreffen und in sämtliche Lebensbereiche eingreifen. Das bedeutet beispielsweise Schulunterricht von zu Hause aus, Kontaktbeschränkungen und besondere Hygienemaßnahmen.

In welchem Ausmaß besonders Frauen und Mädchen weltweit betroffen sind, haben wir hier zusammengetragen: [plan.de/corona](https://plan.de/corona)



Mit diesem Unterrichtsmaterial lernen Schüler:innen, warum sauberes Wasser, sanitäre Anlagen und das Wissen über Hygiene so wichtig sind. Auch im Kampf gegen die Ausbreitung von Covid-19 sind sie die wichtigsten und effektivsten Mittel. Allerdings ändert sich die Corona-Lage stetig und wir lernen immer mehr über das Virus. Diese Änderungen kann dieses Material leider nicht abbilden. Deshalb bitten wir Sie, im eigenen Ermessen darüber zu entscheiden, wie und ob beispielsweise Vorschläge im Aktionsteil umgesetzt werden können und laden dazu ein, gegebenenfalls selbst einen aktuellen Pandemie-Bezug rund um das Thema Wasser und Hygiene aufzugreifen.

Des Weiteren bitten wir Sie zu berücksichtigen, dass sich viele Inhalte (und die Quellen dazu) auf die Zeit vor der Coronapandemie beziehen. Zugang zu sauberem Wasser, sanitären Anlagen und Wissen über Hygiene sind in Pandemie-Zeiten wichtiger denn je.

Stand Februar 2021

## WIR GENDERN MIT DOPPELPUNKT:

Beim Gendern geht es darum, Sprache so einzusetzen, dass kein Geschlecht diskriminiert wird. Bisher werden in der deutschen Sprache zumeist Jungen und Männer angesprochen. Wir reden von Freunden und Arbeitskollegen oder gehen zum Arzt. Aber was ist mit Mädchen und Frauen oder Menschen, die sich einem anderen oder keinem Geschlecht zuordnen? Indem wir genderinklusive Sprache benutzen, drücken wir die Wertschätzung und Gleichbehandlung für alle Menschen aus.

Wir von Plan International setzen uns für eine Welt ein, in der sich alle Kinder gleichberechtigt entwickeln können. Dazu gehört auch, Benachteiligungen von Frauen und Mädchen abzuschaffen und derzeitige Machtverhältnisse

zu hinterfragen. Studien zeigen, dass Frauen bei der Nutzung der männlichen Form (generisches Maskulinum) vielleicht mitgemeint, aber selten mitgedacht werden. Die Wenigsten denken bei den Worten Arzt, Manager oder Klempner an eine Ärztin, Managerin oder Klempnerin. Das zeigt uns, dass Sprache nicht neutral ist: Sie formt, was wir denken und prägt unsere Vorstellungskraft. Die Art und Weise wie wir sprechen, ist also ein wichtiges Instrument, um geschlechtsspezifische Normen und Rollenvorstellungen nachhaltig zu verändern.

Es gibt viele Möglichkeiten, Sprache gendergerecht zu gestalten. So kann zum Beispiel statt der männlichen Form, eine neutrale Form gewählt werden, wie

Reinigungskraft oder Studierende. Bei dieser Möglichkeit verschwindet das Geschlecht jedoch.

Um die Vielfalt der verschiedenen Identitäten sichtbar zu machen, haben wir uns für den Doppelpunkt entschieden. In der gesprochenen Sprache wird dieser durch eine kurze Pause signalisiert. So können wir zum Beispiel Sänger:innen zuhören oder uns mit Freund:innen treffen. Natürlich könnten wir auch auf andere Arten gendern. Am geläufigsten sind das **Binnen-I**, der **Gender Gap** oder das **Gender\*Sternchen**. Es ist euch überlassen, welche Form ihr nutzt. Hauptsache ihr versucht es und habt keine Angst vor Fehlern: **Wir alle lernen noch!**





# WAS SIND WASH- PROGRAMME?



**WASH:** Ein Akronym (Kurzwort, das aus den Anfangsbuchstaben mehrerer Wörter gebildet wird), das für Wasser, sanitäre Anlagen und Hygiene (Maßnahmen zur Sauberhaltung) steht.

**TRINKWASSER:** Wasser, das sauber genug ist, sodass es Menschen täglich bedenkenlos trinken und auch anderweitig nutzen können, ohne davon krank zu werden.

**SANITÄRE ANLAGEN:** Einrichtungen wie Toiletten oder Latrinen, Waschbecken und Duschen. Schlechte Hygiene ist eine Hauptursache für Krankheiten, die zum Tod führen können. Vor allem Kinder unter fünf Jahren sind dadurch gefährdet, weil ihr Körper mit krank machenden Keimen noch nicht so gut umgehen kann.

**HYGIENE:** Maßnahmen oder Handlungen, die dabei helfen, Krankheiten zu vermeiden. Dazu gehören (Hände-)Waschen, Duschen, Baden, Zähneputzen, aber auch das Säubern im Haus und das Abwaschen von Geschirr. Dadurch kann die Ausbreitung von Bakterien und Krankheiten eingedämmt oder verhindert werden.

# WASH-WÖRTERBUCH:

Lerne die folgenden Wörter rund um das Wasser und werde WASH-Expert:in

## BOHRLOCH:

ein Loch, das in die Erde gebohrt wird, um eine Ressource (Produktionsmittel oder Rohstoff, in diesem Fall Wasser) zu entnehmen. Ein Bohrloch ist eine Art Brunnen. Dieses Loch kann dann besonders nützlich sein, wenn Wasser tief unter der Erde verborgen und/oder der Erdboden sehr hart ist. In der Regel wird es mit elektrischen oder Handpumpen an die Erdoberfläche geholt.

---

## CHOLERA:

eine Infektion im Darm, die zu Durchfall und Erbrechen sowie einer schweren Dehydratation (Austrocknung) führen kann. Cholera verbreitet sich durch das Trinken von Wasser, welches durch Exkremente (Kot) einer infizierten Person verschmutzt wurde. Die Krankheit kann sich schnell ausbreiten und betrifft häufig Menschen in Ländern mit niedrigem Einkommen, die sogenannten Entwicklungsländer, nach einer Katastrophe, wie einer Flut oder einem Erdbeben.

---

## DIARRHÖ:

auch Durchfall genannt, Kot, der flüssig oder wässrig anstatt fest ist. Der Körper versucht dadurch, krank machende Keime aus dem Körper zu schwemmen. Wenn Menschen Durchfall haben, können sie sehr leicht austrocknen. Dies ist eine häufige Todesursache bei kleinen Kindern in Entwicklungsländern. Durchfallinfektionen können durch schmutzige Hände, unreinigtes Wasser und/oder direkten Kontakt mit Kot verbreitet werden.

---

## LATRINE:

eine einfache Toilettenanlage, meist ohne Spülung, in Deutschland auch Plumpsklo genannt. Häufig handelt es sich dabei um ein einfaches Loch oder eine Grube im Boden. Eine Latrine sollte immer so weit wie möglich von Wasserquellen entfernt sein, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

---

## MANGELERNÄHRUNG:

eine ungenügende oder einseitige Ernährung, die zu Krankheiten führen kann. Von Mangelernährung spricht man dann, wenn der Mensch mit seiner Nahrung nicht genügend Kalorien beziehungsweise Energie zu sich nimmt, was auch Unterernährung genannt wird, oder dann, wenn in der Nahrung bestimmte wichtige Inhaltsstoffe wie Vitamine und/oder Mineralstoffe fehlen. Mangelernährung tritt sowohl in Entwicklungs- als auch in Industrieländern (wie Deutschland, Österreich oder der Schweiz) auf. Unterernährung kommt in Industrieländern jedoch deutlich seltener vor und hängt dann in der Regel weniger mit Nahrungsmittelknappheit, sondern vielmehr mit Essstörungen zusammen. Mangelernährung entsteht meist durch eine sehr einseitige Ernährung, zum Beispiel wenn jemand nur Fastfood isst.

---

## OFFENE DEFÄKATION:

sich außerhalb einer Toilette oder Latrine (Grube) entleeren. Entleerungen unter freiem Himmel sind in vielen Entwicklungsländern, gerade in ländlichen Gebieten, üblich. Die Menschen haben dort häufig keine Toilette oder Latrine, die sie benutzen können, oder diese funktionieren nicht richtig. Wenn Latrinen neu gebaut werden, fällt es einigen Menschen erst einmal schwer, sich umzugewöhnen und die neuen Toiletten zu benutzen. Mithilfe von Aufklärung und Schulungen werden diese Menschen davon überzeugt, dass alle gesünder leben können, wenn auch sie die neuen Latrinen benutzen.

---

## RUHR:

eine Infektionskrankheit, die blutige Durchfälle, Bauchschmerzen, Fieber und Erbrechen auslöst – der Körper trocknet dabei aus. Die Krankheit kann in schweren Fällen zum Tod führen. Übertragen wird die Infektion bei mangelnder Hygiene über den direkten Kontakt, zum Beispiel beim Händeschütteln. Sie tritt fast ausschließlich in Entwicklungsländern auf.

---

## SÜBWASSER:

Wasser, das sehr wenig oder gar kein Salz (weniger als 1 Gramm Salz pro Kilogramm Wasser) enthält. Es ist das beste Wasser zum Trinken. Meer- oder Salzwasser ist hingegen nicht zum Trinken geeignet.

---



## VERUNREINIGTES WASSER:

Wasser, das durch Bakterien aus Fäkalien (Kot) und/oder andere Schadstoffe wie Chemikalien oder Abfälle verschmutzt wurde. In vielen Ländern nutzen Menschen Wasser aus Bächen, Seen und Flüssen. Diese oberirdischen und für alle zugänglichen Quellen können leicht verschmutzt werden. Oft nutzen Menschen und Tiere die gleiche Quelle für all ihre täglichen Bedürfnisse, wie das Baden, Waschen und Trinken. Durch das Trinken von derart verunreinigtem Wasser können Menschen krank werden.

## VERFÜGBARKEIT VON WASSER:

Verfügbarkeit meint, wie viel Wasser vorhanden ist, das von Menschen zum Trinken, Kochen und Waschen genutzt werden kann.

## ZUGÄNGLICHKEIT VON WASSER:

Die Zugänglichkeit hängt davon ab, wie leicht Menschen sauberes Wasser bekommen können. In dicht besiedelten Gebieten (zum Beispiel in Städten) sind Wasserrohre die kostengünstigste Transportmethode von Wasser. An Orten, an denen es keine Wasserrohre gibt, wird Wasser meist aus Brunnen gewonnen oder von Lieferant:innen gekauft. Allerdings zahlen Menschen für geliefertes Wasser oft viel mehr und/oder erhalten eine geringere Qualität.<sup>1</sup> Das wiederum verstärkt die bestehenden Ungleichheiten zwischen armen und reichen Familien.

## AUFBEREITUNG VON WASSER:

Wasser aufzubereiten, bedeutet, dass schmutziges Wasser so gereinigt und desinfiziert (entkeimt) wird, dass es trinkbar ist. Die häufigsten Methoden, die wir auch aus Industrieländern wie Deutschland kennen, erfordern die ständige Verfügbarkeit von Energie (in der Regel Strom) für die Aufbereitungsanlagen, die es in den meisten Entwicklungsländern hingegen häufig nicht gibt. Es gibt hierfür auch technisch einfache und naturbasierte Alternativen wie die Anlage und Pflege von Feuchtgebieten oder das Anpflanzen neuer Wälder. Allerdings werden diese meist nicht so häufig genutzt, weil die verantwortlichen Politiker:innen nicht genug über die Wirkungen von Ökosystemen wissen oder diese Alternativen nicht wollen.

## SANITÄRVERSORGUNG:

Hierbei handelt es sich um einen Sammelbegriff. Es geht dabei um Verfahren für die hygienische Sammlung, den Transport sowie die Behandlung und Entsorgung von festen wie flüssigen Abfällen. Das können Fäkalien oder Abwasser, aber auch ganz normaler Hausmüll sein.

- Mit Sammlung ist meistens gemeint, dass es funktionierende Toiletten gibt, mit deren Hilfe Fäkalien „gesammelt“ werden.
- Der Transport bezieht sich in der Regel auf ein leitungsgebundenes unterirdisches Abwassersystem. Das heißt, auf welchem Weg das Abwasser entsorgt wird. Manchmal erfolgt das auch per LKW durch die Stadtentwässerung oder Müllabfuhr.
- Behandlung meint die Reinigung und Aufbereitung von Wasser durch Kläranlagen und Wasserfilter.
- Entsorgung meint die Beseitigung von Müll, beispielsweise in Verbrennungsanlagen oder auf einer Mülldeponie.

## WASSERBEZOGENE NATURGEFAHREN:

Damit sind beispielsweise Naturphänomene wie Überschwemmungen und Dürren gemeint, die sich direkt negativ auf die Wasser- und Sanitärversorgung auswirken. Sie schädigen zum Beispiel die Sanitärsysteme und machen dadurch die Versorgung unmöglich.

## AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, was WASH ist.

<sup>1</sup> Vereinte Nationen (2019): Weltwasserbericht. <https://www.unesco.de/presse/pressematerial/un-weltwasserbericht-2019>



Foto: Rob Few

# WARUM SAUBERES WASSER?

Ein Mädchen in Timor-Leste trägt Wasser in Kanistern nach Hause.

## DAS PROBLEM

In Deutschland haben die meisten Menschen<sup>2</sup> rund um die Uhr Zugang zu sauberem Trinkwasser. Das ist für uns normal. Wir können uns morgens duschen und/oder mit einem Waschlappen waschen, auf die Toilette gehen und mit Wasser alles wegspülen, Blumen gießen, ein Mittag- oder Abendessen kochen und das Wasser aus der Leitung trinken, wenn wir Durst haben. Stell dir einmal vor, es würde kein fließendes Wasser geben: Was würdest du tun? Was wäre, wenn du jeden Morgen erst einmal fünf Kilometer zu Fuß laufen müsstest, um Wasser zu holen?

Vielleicht wartest du dort am Brunnen eine halbe Stunde in einer Schlange, weil außer dir viele andere Menschen Wasser holen. Damit deine Familie trinken und sich waschen kann, ist es am Morgen das Wichtigste, Wasser zu holen. Deshalb machst du dich noch vor der Schule auf den anstrengenden Weg zum Brunnen, um mit einem vollen und schweren Eimer Wasser zurückzugehen. Das kannst du dir kaum vorstellen? Das ist für Millionen von Kindern – insbesondere Mädchen – und Frauen weltweit Alltag.



Eine Frau in Kenia schöpft Wasser aus einer verschmutzten Quelle.

Viele Menschen haben keine Toilette. Wenn sie zur Toilette müssen, gehen sie vielleicht hinter einen Busch oder auf ein Feld. Im Anschluss daran haben sie in der Regel keine Möglichkeit, sich die Hände zu waschen, sodass sie Bakterien verbreiten, die sie und andere krank machen können. Ohne sauberes Wasser und/oder Toiletten ist das Leben schwierig. Es ist mühsam und vor allem für Mädchen und Frauen gefährlich, da sie aufgrund der traditionellen Rollenverteilung in den meisten Ländern die Verantwortung haben, Wasser für ihre Familien zu holen. Viele Mädchen verpassen den Unterricht oder kommen zu spät zur Schule, weil sie einen langen Weg zu den Wasserstellen haben. Wenn die Schule auch keine für Mädchen und Jungen getrennten Toiletten hat, gehen viele Mädchen erst gar nicht hin, insbesondere dann nicht, wenn sie ihre Regel (auch Menstruation genannt) haben. Dieser Wassermangel ist eine besorgniserregende Situation, die als Wasserkrise bezeichnet werden kann.

<sup>2</sup> Auch hier trifft das nicht auf alle Menschen zu. Wohnungslose Menschen sind davon ausgenommen.

## BRASILIEN

### WASSER, GESUNDHEIT UND LEBEN

Die 17-jährige Raniely lebt mit ihren Eltern und Geschwistern in der ländlichen Provinz Maranhão, im Nordosten Brasiliens. Wie jede siebte Familie hier hatte auch ihr Haus keinen Wasseranschluss. Seit ihrem zwölften Lebensjahr ging Raniely dreimal am Tag zum nächsten Bach, um Wasser zu holen.

Die Aufgabe, Wasser zu holen, fällt meist Frauen und Mädchen zu, vor allem in ländlichen Gebieten. Jeden Tag verbringen sie Stunden damit, zum Fluss, See oder Brunnen zu gehen, Schlange zu stehen und schwere Lasten zu tragen – oft mehrmals am Tag. Raniely hatte das Glück, dass ihr Vater ihr manchmal half, was die Arbeit leichter machte.

Obwohl das Wasser aus dem Bach klar aussieht, ist es ungesund und enthält krankmachende Keime. „Jedes Jahr, vor allem im Winter, hatten hier viele Kinder Durchfall und der Arzt sagte immer, dass es an der Wasserverschmutzung liegt“, erzählt Ranielys Vater Raimundo.

Doch das hat sich inzwischen geändert. Im Dorf wurde ein neues Wassersystem gebaut. Nun hat auch Ranielys Familie einen Wasseranschluss mit sauberem Wasser direkt am Haus. „Ich bin sehr glücklich, aber nicht nur ich, sondern alle in meiner Gemeinde“, sagt Raniely. Jetzt hat sie mehr Zeit für die Schule. „Ich möchte die Highschool abschließen und aufs College gehen. Ich möchte Anwältin werden und meinen Eltern helfen“, erzählt sie.

Der Wasseranschluss am Haus gibt nicht nur den Mädchen mehr Zeit zum Lernen, sondern ist auch für die Bewässerung wichtig, damit die Familien mehr Obst und Gemüse wie Maniok, Bohnen, Mais und Wassermelonen im Garten anbauen können. So können sie sich besser ernähren und einen Teil ihrer Ernte verkaufen, um mehr Geld zu verdienen.



Foto: Débora Pinho

**Bevor sie den Wasseranschluss am Haus hatte, musste Raniely mehrmals täglich Wasser aus dem Bach holen.**



**Jetzt hat Ranielys Familie sauberes Wasser direkt am Haus.**

# DIE TOP 5 HERAUSFORDERUNGEN DER WASSERKRISE:<sup>3</sup>



## 1. WASSERKNAPPHEIT

2,1 von insgesamt 7,8 Milliarden Menschen weltweit (Stand: November 2020) haben kein sauberes Wasser. Das bedeutet, dass Millionen Menschen zumeist lange Strecken laufen müssen, um Wasser zu bekommen, das dann jedoch nicht immer sauber ist.



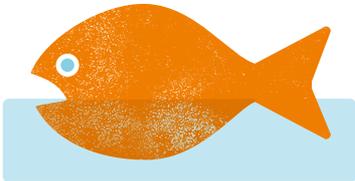
## 4. SCHLECHTE SANITÄR-EINRICHTUNGEN

Weltweit haben 4,3 Milliarden Menschen (das ist mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung!) keinen Zugang zu sicheren sanitären Einrichtungen wie Latrinen, Toiletten und Abwassersystemen, die funktionieren. Tatsächlich haben weltweit mehr Menschen ein Mobiltelefon als eine Toilette!<sup>5</sup>

## 2. SCHLECHTE WASSERQUALITÄT

In Entwicklungsländern ist das Wasser in der Nähe der Wohnorte aufgrund von Kot, Chemikalien oder Abfällen oft verschmutzt. Wenn Menschen dieses Wasser trinken, können sie schwer erkranken, zum Beispiel an Durchfall und Cholera. An diesen Krankheiten können, insbesondere kleine Kinder, sterben. (Auch das Wasser in Flüssen und

Seen in Industrieländern ist meist nicht trinkbar, aber die Menschen dort sind darauf nicht angewiesen, weil es dort Kläranlagen gibt, die das Wasser reinigen.)



## 5. ÜBERKONSUM

Eine bequeme Wasserversorgung mit sauberem Wasser aus dem Wasserhahn in Ländern wie Deutschland führt häufig zu einem Überkonsum an Wasser und fördert die Auffassung, dass Wasser für jede:n endlos verfügbar ist.



## 3. HOHE KOSTEN FÜR WASSER

Ist Wasser knapp oder nicht verfügbar, dann müssen es Menschen kaufen. Leider ist es für sie meist sehr teuer. Geben Familien viel Geld für Wasser aus, bleibt ihnen für andere wichtige Bedürfnisse, zum Beispiel die medizinische Versorgung und die Schule (zum Beispiel für Schulgebühren, Schuluniformen oder Bücher), wenig übrig.<sup>4</sup>



### AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, warum sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen lebensnotwendig sind.

<sup>3</sup> WHO und UNICEF: (2019): Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/jmp-report-2019/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-report-2019/en/) Vereinte Nationen (2019): Weltwasserbericht. <https://www.unesco.de/presse/pressematerial/un-weltwasserbericht-2019> | <sup>4</sup> Vereinte Nationen (2019): Weltwasserbericht. <https://www.unesco.de/presse/pressematerial/un-weltwasserbericht-2019> | <sup>5</sup> Vereinte Nationen (2013): Deputy UN chief calls for urgent action to tackle global sanitation crisis. <https://news.un.org/en/story/2013/03/435102-deputy-un-chief-calls-urgent-action-tackle-global-sanitation-crisis>



Ein Mädchen in Burkina Faso wäscht sich an einem Tippy-Tap die Hände.

## EINFLUSS AUF DAS LEBEN VON MÄDCHEN UND FRAUEN

Wasser, sanitäre Einrichtungen und Hygieneprobleme betreffen zwar jede:n Einzelne:n in der Gemeinde, jedoch haben sie die größte Bedeutung für Mädchen. Warum ist das so? Mädchen sind oft diejenigen, die das Wasser für die Familien holen. Außerdem kochen sie, machen das Haus sauber und helfen ihren jüngeren Geschwistern dabei, sich zu waschen. Wenn sie allein lange Strecken gehen, um Wasser zu holen, können sie leicht überfallen und verletzt werden. Wasser spielt auch eine große Rolle, wenn Mädchen in die Pubertät kommen und ihre Menstruation einsetzt. Um sich waschen zu können, brauchen sie einen Raum, in dem sie nicht von anderen gestört werden.

Schau dir die Tabelle an, um zu sehen, welche Auswirkungen Wasser, sanitäre Anlagen und Hygiene auf das Leben vieler Mädchen haben.

## UNMITTELBARE AUSWIRKUNGEN

## LANGFRISTIGE AUSWIRKUNGEN

### WASSERHOLEN

1. In 80 Prozent der Haushalte, in denen Wasser knapp ist, sind Frauen und Mädchen für das Wasserholen verantwortlich.<sup>6</sup>
  2. Frauen und Kinder (vor allem Mädchen) verbringen täglich viel Zeit damit, Wasser zu holen. In den ländlichen Gebieten in Afrika südlich der Sahara sind es beispielsweise durchschnittlich 33 Minuten und in städtischen Gebieten 25 Minuten. In Asien sind es 21 Minuten beziehungsweise 19 Minuten. Für bestimmte Länder sind die Zahlen noch höher: Ein einzelner Weg in Mauretanien, Somalia, Tunesien und dem Jemen dauert länger als eine Stunde.<sup>7</sup>
  3. Meist müssen Frauen und Kinder beim Wasserholen lange Strecken von durchschnittlich sechs Kilometern bis zur Wasserquelle laufen.<sup>8</sup>
  4. Die Wasserkanister sind schwer, sie wiegen gefüllt bis zu 20 Kilogramm.<sup>9</sup>
1. Dass für das Wasserholen hauptsächlich Frauen und Mädchen verantwortlich sind, verstärkt die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern sowie traditionelle Rollenzuweisungen. Jungen können in dieser Zeit stattdessen zur Schule gehen oder mit ihren Freunden spielen.
  2. Die Zeit, die fürs Wasserholen verwendet wird, fehlt für die Schulbildung und das wirkt sich negativ auf die berufliche Zukunft aus.
  3. Diese starke körperliche Belastung führt dazu, dass die Mädchen in der Schule müde sind und dem Unterricht dadurch nicht so gut folgen können.
  4. Außerdem hat diese Belastung gesundheitliche Folgen, von denen sich manche (zum Beispiel Rückenprobleme) erst in der Zukunft zeigen.

### MENSTRUATION

5. Menstruierende waschen und wechseln ihre Hygieneartikel mehrheitlich zu Hause.<sup>10</sup>
  6. Viele Menstruierende nutzen dafür sanitäre Einrichtungen, die nicht sicher, nicht sauber und nicht geschützt sind. Häufig fehlen dort auch Wasser und Seife.<sup>11</sup>
5. Wenn die Regel einsetzt, dann hören Menstruierende häufig auf, zur Schule zu gehen, wenn es dort keine geeigneten sanitären Anlagen gibt und ein geschütztes Wechseln der Hygieneartikel nicht möglich ist. Das wirkt sich negativ auf ihre Zukunft aus.
  6. Menstruierende sind in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt und einer größeren Gefahr ausgesetzt, wenn sie menstruieren und es an sicheren sanitären Einrichtungen oder an Hygieneartikeln mangelt.

<sup>6</sup> Vereinte Nationen: SDG 6. <https://www.unwomen.org/en/news/in-focus/women-and-the-sdgs/sdg-6-clean-water-sanitation> | <sup>7</sup> UNICEF (2016): Collecting water is often a colossal waste of time for women and girls. <https://www.unicef.org/press-releases/unicef-collecting-water-often-colossal-waste-time-women-and-girls> | <sup>8</sup> World Vision (2020): Walk for water. <https://www.worldvision.org/clean-water-news-stories/walk-water-6k> | <sup>9</sup> World Vision (2017): Carrying water can be a pain in the neck. <https://www.worldvision.org/clean-water-news-stories/carrying-water-pain-neck> | <sup>10</sup> WHO und UNICEF (2019): Progress on household drinking water, sanitation and hygiene. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329370/9789241516235-eng.pdf?ua=1> S. 42. | <sup>11</sup> WHO und UNICEF (2019): Progress on household drinking water, sanitation and hygiene. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329370/9789241516235-eng.pdf?ua=1> S. 42.

## UNMITTELBARE AUSWIRKUNGEN

## LANGFRISTIGE AUSWIRKUNGEN

### SCHULE

7. 335 Millionen Mädchen weltweit besuchen eine Schule, in der sie kein Wasser und keine Seife zum Waschen benutzen können.<sup>12</sup>
8. Mehr Mädchen besuchen die Schule, wenn es für Mädchen und Jungen getrennte Schultoiletten gibt.<sup>13</sup>
9. Bei fast der Hälfte aller Durchfallerkrankungen haben sich die davon betroffenen Kinder in der Schule angesteckt.<sup>14</sup>

7. + 8. Wenn die Regel einsetzt, dann hören Menstruierende häufig auf, zur Schule zu gehen, wenn es dort keine sicheren, sauberen und nach Geschlecht getrennten sanitären Anlagen gibt und ein geschütztes Wechseln der Menstruationsprodukte nicht möglich ist. Das wirkt sich negativ auf ihre Zukunft aus, da sie so schlechtere Chancen auf eine höhere Bildung und einen guten Job haben.
9. Im Falle einer Ansteckung durch Keime in der Schule können zu Hause weitere Familienmitglieder – vor allem jüngere Kinder – angesteckt werden und die Keime breitet sich weiter aus.

### SCHWANGERSCHAFT UND KINDER

10. 2.200 ist die geschätzte Zahl der Kinder unter fünf Jahren, die weltweit täglich an Durchfallerkrankungen sterben.<sup>15</sup>
11. Weniger Menschen sterben an Durchfall, wenn WASH und andere Projekte in ihrer Gemeinde verankert sind.<sup>16</sup>
12. Forschende fanden in einer Studie in Nepal heraus, dass nur fast halb so viele Neugeborene sterben, wenn sich Mütter ihre Hände mit Seife waschen, bevor sie ihr Baby anfassen.<sup>17</sup>

10. + 11. +12. Das Recht auf Gesundheit wird verwehrt, wenn es an Trinkwasser und sanitären Anlagen mangelt.

#### AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, warum Mädchen in besonderem Maße von der Wasserkrise betroffen sind.



<sup>12</sup> UNICEF (2019): Guidance on Menstrual Health and Hygiene. <https://www.unicef.org/wash/files/UNICEF-Guidance-menstrual-health-hygiene-2019.pdf> | <sup>13</sup> UNESCO (2014): Puberty education & menstrual hygiene management. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000226792> | <sup>14</sup> UNICEF (2012): Pneumonia and diarrhoea. [https://www.unicef.org/media/files/UNICEF\\_P\\_D\\_complete\\_0604.pdf](https://www.unicef.org/media/files/UNICEF_P_D_complete_0604.pdf) | <sup>15</sup> UNICEF (2020): Under-five mortality. <https://data.unicef.org/topic/child-survival/under-five-mortality/> | <sup>16</sup> Stockholm International Water Institute (2005): Health, Dignity and Development. <https://www.siwi.org/publications/health-dignity-and-development-what-will-it-take/> | <sup>17</sup> USAID (2015): Handwashing in the Perinatal Period. <https://globalhandwashing.org/wp-content/uploads/2015/03/Handwashing-in-the-perinatal-period-Synthesis-of-qualitative-studies-on-handwashing.pdf>

# ZUSÄTZLICHE DISKRIMINIERUNG VON MINDERHEITEN

Nicht nur Mädchen sind in besonderem Maße von Wassermangel und unzureichenden sanitären Einrichtungen betroffen. Es gibt viele verschiedene Gründe, die zur Ausgrenzung und Diskriminierung (Ungleichbehandlung) von Menschen führen können. Ethnische Minderheiten und indigene Völker (wie die Hmong; siehe das Beispiel auf der nächsten Seite) haben deshalb häufig einen schlechteren Zugang zu Wasser und sanitären Einrichtungen, ebenso wie Menschen mit Behinderungen. Ein Kind im Rollstuhl beispielsweise benötigt ganz andere sanitäre Anlagen und vielleicht auch Hilfe von anderen. Dabei ist wie folgt zwischen direkter und indirekter Diskriminierung zu unterscheiden:

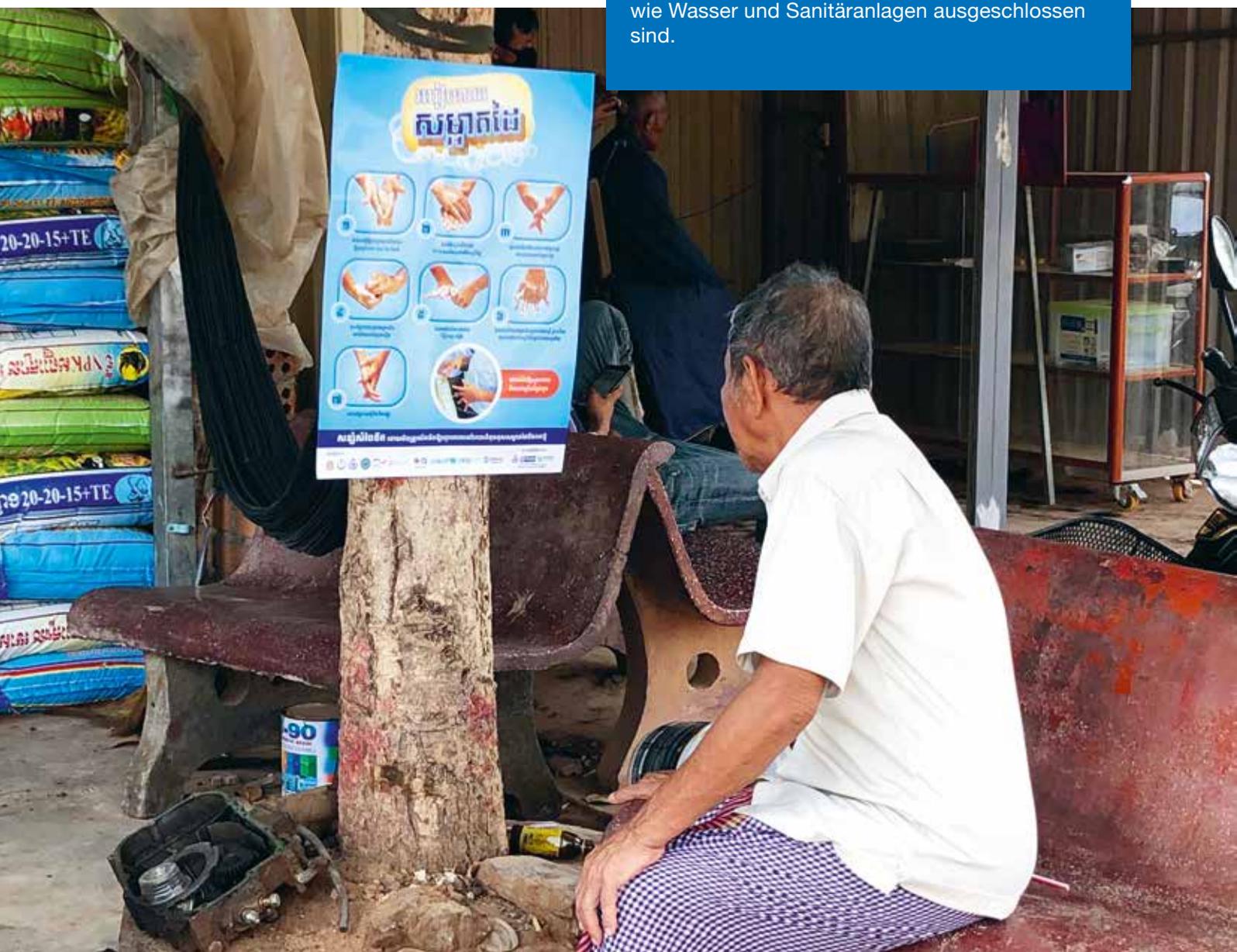


## DIREKTE DISKRIMINIERUNG:

Durch Gesetze, Verordnungen und Richtlinien werden bestimmte Menschen wie indigene Völker bewusst ausgeschlossen oder benachteiligt. In Bezug auf Wasser kann es zum Beispiel sein, dass diese Menschen kein sauberes Wasser bekommen können oder keine Toiletten haben, weil von der Regierung beispielsweise kein Geld dafür ausgegeben wird, WASH auch in den Wohngebieten von indigenen Völkern umzusetzen.

## INDIREKTE DISKRIMINIERUNG:

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in einem Land erscheinen zwar gerecht, wirken aber so, dass bestimmte Menschen von Dienstleistungen wie Wasser und Sanitäranlagen ausgeschlossen sind.



Gerade bei wichtigen Angelegenheiten - wie hier zum Schutz vor Covid-19 - ist es wichtig, dass die Informationen auch für Minderheiten verständlich sind.

## LAOS

Die Kinder in diesem Dorf im laotischen Distrikt Houn erkrankten immer wieder an den Folgen schlechter Hygiene. Die Menschen hier gehören der Ethnie der Hmong an, die in Laos eine Minderheit ist. Viele von ihnen sprechen kein Laotisch, die offizielle Landessprache. So verstehen sie offizielle Informationen über gute Hygiene und sanitäre Einrichtungen nicht, die es nur in Laotisch gibt.

„Letztes Jahr hatte ich Durchfall und wusste nicht, dass ich mich angesteckt hatte. Ich hatte starke Bauchschmerzen, ungefähr zu der Zeit, als ich in die erste Klasse kam. Ich fühlte mich sehr müde, konnte aber nicht schlafen, weil ich häufig auf die Toilette gehen musste. Morgens konnte ich nicht in die Schule gehen und habe eine Woche lang den Unterricht verpasst“, erzählt die 11-jährige Haiwa.

Haiwa besucht die Grundschule des Dorfes, in der zwei Lehrer 72 Kinder unterrichten. Die Kinder waren oft mit wasserbedingten Krankheiten wie Durchfall nicht in der Schule. „Meine Krankheit machte mich schüchtern und ich wollte nicht zurück in die Schule gehen – ich hatte Angst, dass alle in der Klasse jetzt im Lernen viel weiter sein würden“, sagt Haiwa.

2017 begann ein Programm, das den Sprachunterricht in Laotisch an der Schule förderte, zusammen mit Hygiene- und Sanitärmaßnahmen, um die Kinder gesund zu halten. Jeden Tag lernten die Mädchen und Jungen etwas über Hygiene. Die Lehrer ermutigen die Kinder, sich vor dem Essen und nach dem Benutzen der Latrinen die Hände mit Seife zu waschen und sich mindestens zweimal täglich die Zähne zu putzen.

Alle Schüler:innen haben inzwischen die Bedeutung guter Hygiene- und Sanitärpraktiken gelernt und geben ihr Wissen auch an ihre Familien weiter.

„Ich habe meinen Geschwistern und Eltern zu Hause Händewaschen und Zähneputzen beigebracht. Es ist schwer für sie zu verstehen, aber ich hoffe, sie gewöhnen sich bald daran“, sagt Haiwa und erzählt fröhlich weiter: „Ich denke oft darüber nach, was ich gelernt habe, seit ich in der Schule an den Aktivitäten zum Händewaschen und Zähneputzen teilgenommen habe, und ich mache es auch zu Hause regelmäßig. Seitdem bin ich nicht mehr krank geworden.“



Chanher (links) und Haiwa (Mitte) lernen an ihrer Schule, wie sie sich richtig die Hände waschen.



### AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, warum Diskriminierung, manchen Menschen den Alltag zusätzlich erschwert.



Foto: Lourdes Herrera

# WARUM GIBT ES EINE WASSERKRISE?

Verseuchtes Wasser als Folge einer Überschwemmung in Peru.



## GRÜNDE FÜR WASSERKNAPPHEIT UND UNZUREICHENDE VERSORGUNG MIT SAUBEREM TRINKWASSER<sup>18</sup>

- **GEOGRAFISCHE UND KLIMATISCHE BEDINGUNGEN**  
(zum Beispiel stark schwankende Regenmengen, Wüsten- und Trockengebiete mit wenig Niederschlag und hoher Verdunstung)<sup>19</sup>
- **VERSCHMUTZUNG DES WASSERS DURCH INDUSTRIE UND LANDWIRTSCHAFT**  
(beispielsweise der Einsatz von Dünger und Insektenvernichtungsmitteln verschmutzt das Grundwasser)<sup>20</sup>

<sup>18</sup> WHO und UNICEF (2019): Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/jmp-report-2019/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-report-2019/en/) | <sup>19</sup> Mehr Informationen findest du hier: Umweltinstitut München: <http://www.umweltinstitut.org/themen/landwirtschaft/massentierhaltung/verschmutztes-grundwasser.html> (abgerufen am 11.01.2021) | <sup>20</sup> Mehr Informationen findest du hier: Bundesinformationszentrum Landwirtschaft: <https://www.landwirtschaft.de/diskussion-und-dialog/umwelt/wie-viel-wasser-steckt-in-landwirtschaftlichen-produkten> (abgerufen am 11.01.2021)

- **ÜBERNUTZUNG DES WASSERS DURCH INDUSTRIE UND LANDWIRTSCHAFT**

(der Anbau wasserintensiver Obst-, Gemüse oder Getreidesorten in regenarmen Regionen verbraucht viel Grundwasser)

- **SCHLECHT AUSGEBAUTE ODER REPARATURBEDÜRFTIGE WASSERVERSORGUNGSSYSTEME**

(zum Beispiel fehlende Brunnen und Rohrsysteme, kaputte Leitungen)

- **FEHLENDE ODER SCHLECHTE WASSERENTSORGUNG UND -AUFBEREITUNG**

(zum Beispiel keine Toiletten in Haushalten, keine Kläranlagen)

- **FEHLENDES GELD, UM AUSREICHENDE WASSERVERSORGUNGSSYSTEME ZU ERRICHTEN**

- **BESTECHLICHE REGIERUNGSMITARBEITER:INNEN UND SCHLECHTES MANAGEMENT VON STAATLICHEN STELLEN IN DER WASSERWIRTSCHAFT**

- **VON MENSCHEN VERURSACHTE UMWELTSCHÄDEN**

wie das Versiegeln (Zubauen) von Flächen (Regenwasser kann vom Erdboden nicht mehr aufgenommen und dadurch nicht zu Grundwasser werden), Begradigung von Flüssen (führt unter anderem zum Sinken des Grundwasserspiegels) und Abholzen von Wäldern (trägt zur Erderwärmung bei)

- **STEIGENDER WASSERBEDARF DURCH IMMER MEHR UND GRÖßERE STÄDTE SOWIE EIN ZUNEHMENDES BEVÖLKERUNGSWACHSTUM**



# KLIMAWANDEL<sup>21</sup>

Der Klimawandel wird in Zukunft mit großer Wahrscheinlichkeit noch mehr beeinflussen, für wen und wie gut sauberes Wasser verfügbar sein wird. Er führt zu häufigeren und heftigeren Extremereignissen, wie Hitze- wellen, Starkregenfällen, Gewittern und Sturmfluten. Höhere Wassertemperaturen, sauerstoffärmeres Wasser und dadurch die verminderte Fähigkeit zur Selbstreinigung von Süßgewässern werden die Wasserqualität verschlechtern. Durch Überschwemmungen und eine höhere Schadstoffkonzentration während der Trockenzeiten wird das Trinkwasser verschmutzt und darin enthaltene Krankheitserreger vermehren sich. Ökosysteme wie Wälder und Feuchtgebiete sind dadurch gefährdet. Das führt nicht nur zu einem Artensterben bei Tieren und Pflanzen. Dadurch, dass sich Ökosysteme verändern oder verschwinden, verlieren wir auch deren „Dienstleistungen“. So tragen intakte Wälder und Feuchtgebiete zur Wasserreinigung und Kohlenstoffbindung bei und bieten einen natürlichen Hochwasserschutz.



Feston hat mit 25 weiteren Jugendlichen in seiner Gemeinde in Malawi die Initiative ergriffen und Wälder wie diesen gepflanzt, um die Gemeinde vor Überschwemmungen zu schützen.



## KOHLENSTOFFBINDUNG:

Kohlenstoffdioxid (chemisch: CO<sub>2</sub>) ist ein Gas, das durch Verbrennung entsteht. Autos, zum Beispiel, stoßen unter anderem CO<sub>2</sub> aus, weil sie Erdölprodukte verbrennen. Auch Menschen atmen CO<sub>2</sub> aus. In der Luft hat CO<sub>2</sub> einen sehr geringen Anteil, nur 0,04 Prozent. Pflanzen nehmen CO<sub>2</sub> aus der Luft auf und betreiben damit Photosynthese. So halten sie den CO<sub>2</sub>-Anteil der Luft gleichmäßig. In den letzten hundert Jahren wurde allerdings so viel Erdöl, Erdgas und Kohle verbrannt, dass viel zu viel CO<sub>2</sub> entstanden ist und die Pflanzen es nicht mehr alles aufnehmen können. Das Gas steigt jetzt in höhere Schichten der Erdatmosphäre und sorgt dort dafür, dass es auf der Erde immer wärmer wird. So entsteht der Klimawandel, den wir gerade erleben. Um den Klimawandel zu bremsen überlegen Wissenschaftler:innen, wie wir die Pflanzen beim Binden von CO<sub>2</sub> unterstützen können.

Die ärmeren Länder in den Tropen und Inselstaaten mit niedrigem Einkommen werden aufgrund ihrer geographischen und wirtschaftlichen Lage wahrscheinlich besonders stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sein. So sind kleine ärmere Inselstaaten gefährdet, durch den Anstieg des Meeresspiegels überflutet zu werden, weil sie sich nicht leisten können, große Wasserschutzanlagen zu bauen. Gleichzeitig gehen Expert:innen davon aus, dass sich Trockengebiete weltweit ausweiten werden. Auch das Abschmelzen von Gletschern wird sich beschleunigen und kann sich dann negativ auf die Wasservorräte in Gebirgen und dem daneben liegenden Tiefland auswirken. Durch das schnellere Abschmelzen der Gletscher werden große Schuttbodenflächen, die sogenannten Gletschervorfelder, freigelegt. Das dort vorhandene lockere Gestein kann bei Starkregen als Erdrutsch Täler und darin gelegene Siedlungen gefährden.



## AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, wie sich der Klimawandel auf die Wasserkrise auswirkt.

<sup>21</sup> Vereinte Nationen (2019): Weltwasserbericht 2019. <https://www.unesco.de/presse/pressematerial/un-weltwasserbericht-2019> und Vereinte Nationen (2020): Weltwasserbericht 2020. <https://www.unesco.de/sites/default/files/2020-03/UN-Weltwasserbericht2020-web.pdf>

# BEDEUTUNG DER WIRTSCHAFT

Um Trinkwasserleitungen und sanitäre Einrichtungen bereitzustellen, fallen für die Gemeinden (Kommunen) und die Menschen hohe Kosten an. Zudem gibt es wiederkehrende Kosten für Betrieb, Wartung und Reparatur.

Wenn Regierungen hierfür nicht genügend Geld zur Verfügung haben oder nicht dafür ausgeben wollen, dann können sie die Ungleichheit bei der Wasserversorgung nicht verändern. Hinzu kommt, dass manche Politiker:innen korrupt (bestechlich oder kriminell) sind und ihre Macht missbrauchen, dafür aber nicht bestraft werden, weil die Gerichte nicht unabhängig und teilweise auch bestechlich sind. Es gibt auch Mitarbeitende in der Wasserwirtschaft, die schlechte Leistungen liefern und dafür nicht bestraft werden. Gelder für Trinkwassersysteme und sanitäre Einrichtungen werden dann oft eher in die Wohnviertel von reichen Menschen investiert und kommen so in armen Gebieten nicht an.

Das Menschenrecht auf Wasser verpflichtet Staaten und Wasserversorger:innen dazu, allen Teilen der Bevölkerung Trinkwasser und eine sanitäre Versorgung zu ermöglichen, die sie sich auch leisten können. Häufig sind es gerade die benachteiligten Bevölkerungsgruppen, die nicht an Rohrsysteme angeschlossen sind und viel mehr Geld für den Kauf von Wasser zahlen müssen als diejenigen, die Wasser aus dem Hahn erhalten.



## AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, welche drei Gründe für die Wasserkrise dir besonders in Erinnerung geblieben sind.



Frauen in Äthiopien holen Wasser, das mit einem LKW in die Gemeinde geliefert wird.

# UNTERSCHIED ZWISCHEN STADT UND LAND

Es gibt einen erheblichen Unterschied zwischen Menschen in städtischen und ländlichen Gebieten und ebenso zwischen Menschen, die in Slums leben, und solchen, die in besseren Vierteln wohnen. Reiche Familien haben oft eine hohe Wasser- und Sanitärqualität zu geringen Kosten. Arme Familien haben hingegen oft hohe Kosten für die gleiche oder sogar eine schlechtere Qualität.

Randgebiete von Städten und ländliche Gegenden sind oft nicht an ein Wasserversorgungssystem angeschlossen. Viele der ärmsten und am stärksten benachteiligten Menschen leben in Slums oder selbstgebauten Hütten, die keine vom Staat anerkannten Adressen haben. Dort werden die Menschen von den Behörden nicht gezählt und kommen in Statistiken (zum Beispiel zur Bevölkerung oder Gesundheit) nicht vor.

Der Staat investiert wenig in die Abwasserentsorgung, weil es bei den Verantwortlichen häufig keine Bereitschaft gibt, dafür zu zahlen.

In vielen Ländern weltweit leisten Kleinbäuer:innen einen großen Beitrag zur Lebensmittelversorgung. Sie sind laut dem Weltwasserbericht 2019 für mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Produktion verantwortlich. Allerdings sind gerade sie auf dem Land meist besonders stark von Armut und Hunger betroffen. Sie haben nur selten sauberes Trinkwasser und sanitäre Anlagen wie Toiletten. Hinzu kommt, dass sie zusätzlich Wasser für den Anbau von Obst, Gemüse oder Getreide benötigen.

# FLUCHT UND WASSER

Natürlich haben auch geflüchtete Menschen ein Recht auf sanitäre Einrichtungen und Wasser. Trotzdem sind sie zugleich oft von der Wasser- und Sanitärversorgung ausgeschlossen, weil sie von den Regierungen der Länder, in denen sie (vorübergehend) leben, oft nicht anerkannt werden. Deshalb besteht ein Ungleichgewicht zwischen der dort wohnenden Bevölkerung und geflüchteten oder vertriebenen Menschen.

Viele Regierungen sind aber auch mit der Situation überfordert, dass sich binnen kurzer Zeit Tausende bis Hunderttausende geflüchtete oder vertriebene Menschen in einem bislang nicht oder kaum besiedelten Gebiet niederlassen. In einer solchen Situation all diese Menschen gleichermaßen mit sauberem Wasser zu versorgen und ihnen ausreichend Toiletten zur Verfügung zu stellen, ist für jede Regierung eine schwer zu bewältigende Aufgabe. Hinzu kommt, dass die Regierungen häufig nicht unterstützen wollen, dass solche Siedlungen entstehen und längerfristig bestehen bleiben. Das führt dazu, dass sie erst dann etwas unternehmen, wenn die Not sehr groß ist. Solche Situationen entstehen überwiegend in Ländern mit einem niedrigen Einkommen, was die Möglichkeiten der Regierungen noch weiter einschränkt und wodurch sie auf Hilfe und Geld von anderen Ländern angewiesen sind.



Ein Slum in der Hauptstadt von Sierra Leone Freetown. Die Häuser in solchen Gebieten sind meist nicht an das Wasser- und Abwassersystem angebunden.

## AUFGABE:

Fasse in deinen eigenen Worten zusammen, welche wasserbezogenen Unterschiede es zwischen Stadt und Land gibt.





Foto: Saikat Mojumder

Nurjahan, 18, aus Myanmar ist im siebten Monat schwanger. Ihr Mann wurde in Myanmar getötet. Aus Angst um ihr eigenes Leben und das ihres ungeborenen Kindes ist sie 2017 mit ihrem Schwiegervater und anderen Familienmitgliedern in das Nachbarland Bangladesch geflohen.

Die Familie suchte Schutz in einem Lager in der Stadt Cox's Bazar und errichtete dort einen provisorischen Unterschlupf aus Bambus und Planen. Nicht lange nach ihrer Ankunft verursachte starker Regen Überschwemmungen, die ihr Zelt überfluteten.

„In den letzten vier Tagen konnte ich überhaupt nicht schlafen. Wasser fließt in das Zelt, wenn es regnet, und der Boden wird schlammig. Es gibt keinen Sichtschutz um das offene Zelt, sodass ich mich nicht umziehen kann“, sagt Nurjahan müde.

Tausende campen im Freien mit wenig oder gar keinem Schutz auf den schlammigen Hügeln in Cox's Bazar. Sie haben kein sauberes Wasser und können keine Toilette benutzen. Durch Hunderte von neu ankommenden Menschen pro Tag in Cox's Bazar wachsen die Herausforderungen weiter.

Fast eine Million Rohingya flohen aus ihrem Heimatland Myanmar in das benachbarte Bangladesch. Die meisten von ihnen wohnen in provisorisch aufgebauten Siedlungen, ohne Wasser- und Abwassersysteme.

## AUFGABEN:

Informiere dich, bevor du weiterliest, im Internet über die Länder Myanmar und Bangladesch. Wo liegen diese Länder? Welche Sprachen werden dort gesprochen? Welches politische System (zum Beispiel Demokratie, Diktatur) herrscht dort? Warum sind 2017 Menschen von Myanmar nach Bangladesch geflohen?

Was verstehen wir unter dem Begriff „Kleinbäuer:in“? Recherchiere, welche Erklärungen es dafür gibt.



# WIE LÄSST SICH DIE WASSERKRISE LÖSEN?

Das richtige Händewaschen ist eine wichtige und einfache Methode, Krankheiten zu vermeiden.

## DIE EINE LÖSUNG GIB ES NICHT, SONDERN VIELE UNTERSCHIEDLICHE

Je nach Land und Ort unterscheidet sich, welche Trinkwasser- und Sanitärversorgung dort am passendsten ist. Für dicht besiedelte städtische Gebiete ist meist eine zentrale Kanalisation mit Wasser- und Abwasserrohren, an die die Häuser angeschlossen sind, sinnvoll. Städtische Gebiete, die weniger dicht besiedelt sind, können von dezentralen Ver- und Entsorgungssystemen wie Brunnen für Trinkwasser und Sicker- oder Sammelgruben für das Abwasser profitieren. Auf dem Land müssen die Trinkwasser- und Sanitäreinrichtungen erst einmal bis zu den Häusern der Menschen gelangen.

Es ist eine große Herausforderung für die Weltgemeinschaft dafür zu sorgen, dass Geld und Kredite (geliehenes Geld) dort ankommen und angeboten werden, wo sie gebraucht werden. Deshalb ist es wichtig, dass internationale Hilfsorganisationen und Hilfsfonds WASH-Programme fördern. Zugleich sollte das nicht die einzige Finanzierung sein. Auch die nationalen Regierungen müssen mehr Geld ausgeben, um die Bevölkerung mit sicherem Trinkwasser zu versorgen und eine Sanitärgrundversorgung zu gewährleisten.

# DIE **TOP 5** LÖSUNGEN FÜR DIE WELTWEITE WASSERKRISE:



## 1. AUFBAU UND PFLEGE VON WASSERQUELLEN

Sauberes Wasser bekommen Menschen zum Beispiel aus Brunnen und durch Regenwassernutzung. Wichtig dabei sind auch die Pflege und Reparatur dieser Einrichtungen. Ausgewählte Bürger:innen werden von den Hilfsorganisationen zu Mitgliedern eines Wasserkomitees ausgebildet. Die Wasserkomitees achten darauf, dass die Brunnen und Regenwasserbehälter sauber bleiben und Handpumpen bei Bedarf repariert werden.<sup>22</sup>

## 2. WASSERAUFBEREITUNG UND BEKÄMPFUNG VON UMWELTVERSCHMUTZUNG

Um genügend sauberes Wasser zu haben, muss die Umwelt sauber gehalten werden. Verschmutztes Wasser muss (mit Filtern oder Jodtabletten) behandelt und Abwasser sowie Abfall müssen gut entsorgt werden, damit sie weder das saubere Wasser noch die Landschaft verschmutzen.<sup>23</sup>

## 3. ANGEMESSENE TECHNOLOGIEN FÜR DIE GEMEINDEN

Menschen brauchen nicht nur Werkzeug, Materialien und Wissen, um Latrinen und sanitäre Einrichtungen für ihre Familien und Gemeinden zu bauen. Sie müssen auch wissen, wie sie die Latrinen, Brunnen und Handpumpen pflegen und reparieren können.



In einer Gemeinde in Simbabwe werden neue Rohre für Wasserleitungen geliefert.

## 4. SCHULUNGEN ZUM RICHTIGEN HÄNDEWASCHEN UND BAU VON LATRINEN

Die richtige Entsorgung von Urin und Kot ist wichtig, um Krankheiten zu vermeiden. Das bedeutet, dass Menschen Toiletten und Waschgelegenheiten bauen und nutzen. Dabei helfen Schulungen zum richtigen Händewaschen mit Seife. Diejenigen, die an diesen Schulungen teilnehmen, bringen wiederum ihren Familien und Freund:innen bei, was sie über Hygiene und Gesundheit gelernt haben.

## 5. BESSERE WASSERBEWIRTSCHAFTUNG UND -NUTZUNG

In einigen Ländern erlassen die Regierungen keine Gesetze gegen Wasserverschmutzung. Die Menschen, die ihr Wasser aus Flüssen, Seen oder offenen Brunnen schöpfen, sind dadurch besonders benachteiligt. Häufig haben sie keine Möglichkeit, das Wasser so sauber zu bekommen, dass sie es bedenkenlos trinken können. Deshalb sollten alle Gemeinden festlegen, wie das Wasser gerecht verteilt, genutzt und sauber gehalten wird.



### AUFGABEN:

- Recherchiert die Begriffe
- Hilfsorganisation
  - Hilfsfonds (oder: Fonds)

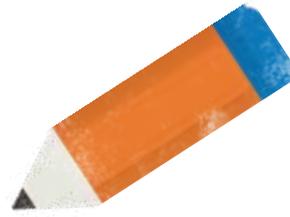
Diskutiert in Kleingruppen jeweils einen Lösungsvorschlag für die weltweite Wasserkrise Was findet ihr an dem jeweiligen Lösungsvorschlag besonders gut, wo seht ihr bei der Umsetzung Schwierigkeiten?

<sup>22</sup> Weitere Informationen zu Brunnen und Quellen: Umweltbundesamt (2013): Gesundes Trinkwasser aus eigenen Brunnen und Quellen. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/gesundes\\_trinkwasser\\_barrierefrei\\_mai\\_2013.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/gesundes_trinkwasser_barrierefrei_mai_2013.pdf) | <sup>23</sup> Bergzeit (2016): Wasseraufbereitung. <https://www.bergzeit.de/magazin/wasseraufbereitung-kaufberatung/>

# BEISPIEL: SO HELFEN WASH-PROGRAMME

## AN DIE LEHRKRÄFTE:

Teilen Sie Ihre Schüler:innen in vier Gruppen ein und weisen Sie jeder Gruppe einen der folgenden Texte über die vier Länder Ghana, Timor-Leste, Bangladesch und Nepal zu.



## AUFGABEN:

Recherchiert für die Länder Ghana, Timor-Leste, Bangladesch und Nepal die Grunddaten: Wo liegt das Land? Wie groß ist es? Wie viele Menschen leben dort? Wie heißt die Hauptstadt? Wie heißen die Nachbarländer? Wie viele Menschen haben sauberes Trinkwasser? Wie viele können eine Toilette benutzen?

Lies dir den Text aufmerksam durch und fasse ihn in Stichworten zusammen, sodass du deinen Mitschüler:innen erzählen kannst, wie WASH in dem jeweiligen Land hilft.



Eine neu gebaute Gesundheitsstation in Laos.



## GESUNDHEITZENTRUM:

Die Menschen gehen in ein Gesundheitszentrum, wenn sie sich auf Krankheiten untersuchen lassen wollen, eine Impfung brauchen oder eine schnelle Behandlung im Notfall. Schwangere gehen in ein Gesundheitszentrum, um Hilfe bei der Geburt ihrer Kinder zu bekommen, und Eltern, um ihre Kinder zum Beispiel auf mögliche Mangelernährung untersuchen zu lassen. Manche Menschen müssen stundenlang laufen oder unregelmäßig fahrende öffentliche Verkehrsmittel nutzen, um zu diesen Zentren zu kommen. Oftmals gibt es lange Wartezeiten. Trotzdem sind Gesundheitszentren einfacher zu erreichen als Krankenhäuser oder Arztpraxen, die in vielen Ländern – und besonders auf dem Land – selten sind.



Eine Geburtshelferin untersucht eine Schwangere in einer Gesundheitsstation in Laos.

<sup>24</sup> UNICEF (2018): UNICEF-Report 2018. <https://www.unicef.org/reports/annual-report-2018>

## GHANA

### WASSER FÜR SCHULEN UND GEMEINDEN

Der klare Zusammenhang zwischen WASH und der Einschulung sowie dem Schulbesuch von Kindern wurde in Kapitel Warum sauberes Wasser (ab Seite 8) verdeutlicht. Sauberes Wasser, eine gute sanitäre Versorgung und Hygiene sind Grundbedürfnisse eines Menschen. Sie sind zugleich eine Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung. Nur neun Prozent der Menschen in Ghana haben Zugang zu sanitären Einrichtungen.<sup>24</sup>

WASH-Programme in den ghanaischen Regionen Eastern, Central und Volta arbeiten mit der dortigen Wasserbehörde sowie Organisationen vor Ort zusammen. Das Projekt trägt zu einer verbesserten Wasser- und Sanitärversorgung und somit zu einer Verringerung der Kindersterblichkeit bei. In den Schulen werden funktionierende und nach Geschlechtern getrennte Schultoiletten mit Waschmöglichkeiten eingerichtet. Diese bieten insbesondere Mädchen mehr Privatsphäre, um sich zu waschen. In Arbeitsgruppen beschäftigen sich die Kinder mit Hygienethemen, wie der Sauberkeit von sanitären Anlagen, Körper- und Menstruationshygiene, Abfallentsorgung und dem richtigen Umgang mit Lebensmitteln. Auch in Gemeinden und Gesundheitszentren werden Brunnen gebaut und renoviert. In den meisten der beteiligten Gemeinden sind bereits gemeinsam entwickelte, nachhaltige Wasser- und Sanitärlösungen sowie ein erhöhtes Bewusstsein für die Zusammenhänge von Hygiene und Gesundheit entstanden. Die Gemeindemitglieder haben jetzt sauberes Trinkwasser.

Die Gemeinde Liati Soba in der Region Volta hat durch WASH Trinkwasser und Sanitäranlagen erhalten. Die Frauen und Mädchen dort waren davon besonders begeistert, dass sie nun schnell Wasser holen können, denn die Verantwortung dafür liegt dort traditionell bei ihnen. Laut der 65-jährigen Olivia Akabua, einer Gemeindeführerin, gingen die Frauen und Mädchen zuvor zum Flussufer, das etwa einen Kilometer entfernt ist, um Wasser zu holen. Dieses Wasser, sagte sie, sei unhygienisch und nicht trinkbar. „Ich bin froh, dass wir in unserer Gemeinde Wasser jetzt in der Nähe haben. Wir werden früh zur Schule gehen können, uns sauber fühlen und Wasser trinken, das uns nicht krank macht“, freut sich die 10-jährige Victoria.



Diese Schule in Ghana hat jetzt neue - für Jungen und Mädchen getrennte - Toiletten.

## TIMOR-LESTE

### NEUE TOILETTEN FÜR DIE GEMEINDE AILEU

In Timor-Leste haben die wenigsten Menschen eine eigene Toilette, insbesondere in ländlichen Gebieten, in denen ein Drittel der Bevölkerung noch offene Defäkation praktiziert. Der Staat zwischen Australien und Indonesien zählt zu den ärmsten Ländern weltweit. Etwa die Hälfte seiner 1,38 Millionen Einwohner:innen ist unter 18 Jahre alt. Für den 7-jährigen Duarte ist es etwas ganz Besonderes, dass seine Familie jetzt ihre erste eigene Toilette hat.

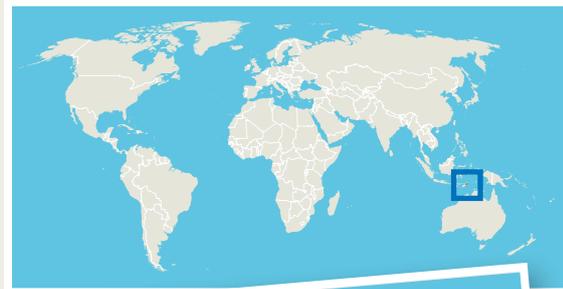
„Ich bin sehr glücklich, wenn ich von meinen zwei Kindern umgeben bin. Für mich ist es sehr wichtig, dass sie glücklich und gesund sind“, sagt Imaculada, Duartes Mutter. Wegen der Gesundheit ihrer Kinder haben die 25-jährige Imaculada und ihr Ehemann kürzlich beschlossen, ihre erste eigene Toilette zu bauen. „Es war für uns ganz normal, uns im Freien zu erleichtern. Aber jetzt haben wir mehr über offene Defäkation gelernt und erfahren, dass dies sehr schlecht für die Gesundheit und insbesondere für die Gesundheit unserer Kinder ist. Also haben wir beschlossen, dass wir eine Toilette bauen.“

Landesweit nutzen weniger als 50 Prozent aller Haushalte sichere sanitäre Einrichtungen – oft mit schwerwiegenden Folgen. Schlechte sanitäre Einrichtungen können zu Krankheiten wie Darmwurminfektionen und Durchfall führen – das ist die zweithöchste Ursache für Kindersterblichkeit in Timor-Leste. Außerdem hängt auch ein schlechteres Wachstum bei Kindern mit der hohen offenen Defäkationsraten zusammen.

Die Gemeinde Aileu hat ein wichtiges Ziel: Toiletten für alle Menschen zu bauen. „Unsere Nachbarn haben uns beim Bau der Toilette geholfen“, sagt Duartes Vater Abel. „Wir haben ein wirklich tiefes Loch gegraben und einige Baumaterialien gekauft. Wir haben auch Materialreste für die Wände verwendet, um Geld zu sparen. Nach einer Woche war unsere Toilette fertig.“

Für Imaculada liegen die Vorteile der neuen Toilette auf der Hand. „Es ist gut, Privatsphäre zu haben, wenn man auf die Toilette geht, besonders als Frau. Ich fühle mich jetzt sicherer. Am wichtigsten ist jedoch, dass dies der Gesundheit meiner Kinder zugutekommt“, erklärt sie.

Der kleine Duarte erzählt uns stolz, dass er die neue Toilette schon alleine benutzen kann. Und mit einem schüchternen Lächeln sagt er: „Ich mag die Toilette und ich mag, dass es jetzt um unser Haus nicht mehr schlecht riecht.“



Duarte und seine Familie vor ihrer neuen Toilette.

## BANGLADESCH

### FAISAL UND SEINE FREUND:INNEN RÄUMEN AUF

Der zwölfjährige Faisal in Bangladesch trägt dazu bei, dass die Menschen in seinem Dorf gesünder leben können. Gemeinsam mit anderen Jugendlichen startete er eine Aufklärungsaktion und beteiligte dabei seine Freund:innen, Verwandten und Nachbar:innen an verschiedenen Aktivitäten zu Wasser, sanitären Anlagen und Hygiene (WASH).

Faisal will, dass sein Dorf dadurch schöner und sauberer wird – ohne offene Defäkation und mit sauberen Toiletten. Um sein Ziel zu erreichen, hat er eine Jugendgruppe gegründet. Ihr gehören Schüler:innen seiner Schule an, aber auch Jugendliche aus dem Dorf, die die Schule abgebrochen haben. Die Gruppe setzt sich dafür ein, dass die Menschen aus dem Dorf die Toiletten sauber halten, sich nach dem Toilettengang die Hände waschen und ihren Müll in eine dafür vorgesehene Grube werfen. Zudem fordert die Kindergruppe saubere Klassenzimmer sowie funktionierende Latrinen und Wasserstellen in der Schule.



Faisal und seine Freund:innen klären über Wasser und Hygiene auf.

Die Gruppe besucht unter Faisals Leitung regelmäßig alle Familien der Gemeinde, um nachzusehen, ob sie ihre Latrinen benutzen und sauber halten. In Schulungen informieren die Jugendlichen an verschiedenen Orten rund ums Dorf die Menschen darüber, wie wichtig bestimmte Hygienemaßnahmen sind, und erklären, wie man sich richtig die Hände wäscht.

Faisal und seine Gruppe haben mehrere Rallies mit ihren Mitschüler:innen organisiert. Mithilfe selbst entworfener Poster informieren sie über die Vorteile von guter Hygiene und sauberen sanitären Anlagen. Die Aktionen der Jugendlichen sind sehr erfolgreich: Die hygienischen Verhältnisse im Dorf haben sich sehr stark verbessert, seit sie mit ihrer Arbeit begonnen haben. So sind zum einen die Latrinen in einem besseren, gepflegteren Zustand und die Menschen waschen sich regelmäßig die Hände. Zum anderen führten die Aktivitäten der Jugendlichen dazu, dass Krankheiten, die durch verschmutztes Wasser übertragen werden, wie Durchfall oder Ruhr, deutlich zurückgegangen sind. „Ich freue mich, dass ich dazu beitragen konnte“, sagt Faisal.



## NEPAL

### REGENWASSERGEWINNUNG

In den Monaten Februar bis Mai herrscht in Nepal starke Trockenheit, ein Problem, mit dem auch die Bewohner:innen der Gemeinde Damgade zu kämpfen hatten: Die starke Trockenheit zwang die Menschen dazu, jeden Tag lange Wege zu gehen, um an Wasser zu kommen. Die bergige Landschaft erschwerte die Situation zusätzlich.

Das Wasser aus der nahegelegenen Quelle war zwar von schlechter Qualität, konnte aber den Wassertank der Gemeinde füllen – zumindest in der Regenzeit. Allerdings wurde diese Quelle so stark genutzt, dass sich die Menschen bereits nachts um drei Uhr anstellen mussten, um etwas Wasser zu bekommen. Je knapper das Wasser wurde, desto schlechter war es auch um die Hygiene und Gesundheit der Bewohner:innen bestellt.

Dieses große Problem der Wasserknappheit konnte gelöst werden. Die Menschen nutzen jetzt Regenwasser. Sie gründeten ein Komitee (Gruppe von Menschen, die ein Projekt betreuen), das den Bau von Regenwassertanks organisierte.

Jeder Tank fasst bis zu 6.500 Liter Regenwasser. Durch eine Art Regenrinne fließt es vom Hausdach in den Tank, wo es schließlich gelagert wird. Ein ausgeklügeltes System sorgt dafür, dass der erste Schwall an Regenwasser, der durch Staub und Dreck in der Luft und auf den Dächern häufig verschmutzt ist, weggespült wird und anschließend nur das saubere Wasser in den Tank gelangt.

Inzwischen hat sich Damgade komplett verändert. Es gibt ausreichend Regenwassertanks und durch eine Aufklärungskampagne zum Thema Hygiene hat sich die Gesundheit der Menschen schnell und nachhaltig verbessert.

Die Menschen sind stolz darauf, dass sich nun jede Familie mit ausreichend Wasser versorgen kann. Zwar ist dessen Geschmack wegen der fehlenden Mineralien und Salze etwas gewöhnungsbedürftig, dennoch sind die Menschen froh, dass das Wasser überhaupt trinkbar ist. Diese Dankbarkeit wird insbesondere beim sorgsamem Umgang mit dem Wasser deutlich – sie nutzen das Wasser sehr sparsam und halten die Tanks und deren Umgebung sauber.

Im gesamten Distrikt Makwanpur ist die Anzahl der Tanks in einem Jahr auf 900 Stück gestiegen. Die Tanks sorgen dafür, dass die Menschen ein deutlich gesünderes und weniger anstrengendes Leben führen können.



Mithilfe dieser Tanks wird das Regenwasser gesammelt, um über das ganze Jahr genügend sauberes Wasser zu haben.



Foto: Shreejam KC

# WAS KANN ICH TUN?



Fett, das in den Ausguss geschüttet wird, kann sich in Abwasserkanälen mit wenig fließendem Wasser leicht ablagern. Die Rohre können dadurch verstopfen und kaputtgehen, weil beim Zersetzen des Fetts Schwefelsäure entsteht, die sich in die Rohrwände „frisst“. Dieser Mitarbeiter von Hamburg Wasser hält keinen Stein in der Hand, sondern einen Fettklumpen.

**DU FRAGST DICH, WAS DU TUN KANNST?  
DU DENKST VIELLEICHT ANS  
WASSERSPAREN?**

**SUPER, DASS DU HELFEN MÖCHTEST!**

Jeder Mensch in Deutschland verbraucht durchschnittlich 127 Liter Wasser pro Tag (das ist eine zu etwa zwei Dritteln gefüllte Badewanne), und zwar zum Trinken, Waschen, Duschen, Baden, Kochen, ... sowie die Klospülung.<sup>26</sup> Zum Überleben werden nur etwa 25 Liter Wasser pro Tag benötigt. Ein naheliegender Gedanke ist also tatsächlich das Wassersparen, aber ganz so einfach ist es dann doch nicht ...

<sup>25</sup> Umweltbundesamt (2014): Wassersparen: sinnvoll, ausgereizt oder übertrieben? <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/wassersparen-sinnvoll-ausgereizt-uebertrieben> | <sup>26</sup> bdew (2019): Zahl der Woche / 127 Liter Leitungswasser. <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/zahl-der-woche-127-liter-leitungswasser/> | <sup>27</sup> Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserwirtschaft/oeffentliche-wasserversorgung#grundwasser-ist-wichtigste-trinkwasserressource> (abgerufen 12.01.2021)

# IST WASSERSPAREN SINNVOLL?

Das Trinkwasserversorgungs- und Abwassernetz sowie die Aufbereitung (Reinigung) des Wassers in den Wasserwerken und Kläranlagen in Deutschland sind auf einen stetig steigenden Wasserverbrauch ausgerichtet worden. Das passt aber nicht mehr zum tatsächlichen Wasserverbrauch der Menschen hierzulande. Denn: Im Gegensatz zur ursprünglichen Annahme ist der private und kleinbetriebliche Wasserverbrauch von 144 Litern pro Kopf im Jahr 1991 auf 123 Liter pro Kopf im Jahr 2016 zurückgegangen.<sup>27</sup> Wirklich sinnvoll wäre also eine Verkleinerung des gesamten Wasserversorgungsnetzes. Aber das ist teuer und deshalb zurzeit nicht umsetzbar. Für die Wasserwerke ist es aus dem Grund günstiger, die Rohre und Kanäle mit Trinkwasser durchzuspülen.

Wenn die Verbraucher:innen versuchen, Wasser zu sparen, indem sie zum Beispiel kürzer duschen oder beim Zähneputzen das Wasser ausstellen, dann bringt das in dem Zusammenhang nicht viel. Im Gegenteil, sie zahlen so oder so eine Grundgebühr für die Infrastruktur von Wasser und Abwasser. Die Rohre werden trotzdem weiter durchgespült, um sie instand zu halten. Die Wasserwerke holen die dadurch entstandenen Kosten über einen höheren Preis pro Kubikmeter Wasser (Wassermenge, die in einen Würfel von 1 Meter Höhe mal 1 Meter Breite mal 1 Meter Länge passt = 1.000 Liter) zurück. Wenn dann Verbraucher:innen versuchen, noch mehr zu sparen, müssen die Wasserwerke noch mehr zusätzliches Wasser durch die Rohre spülen. Der Wasserpreis bleibt nur dann gleich, wenn der tägliche Wasserverbrauch ebenfalls gleich gehalten wird.

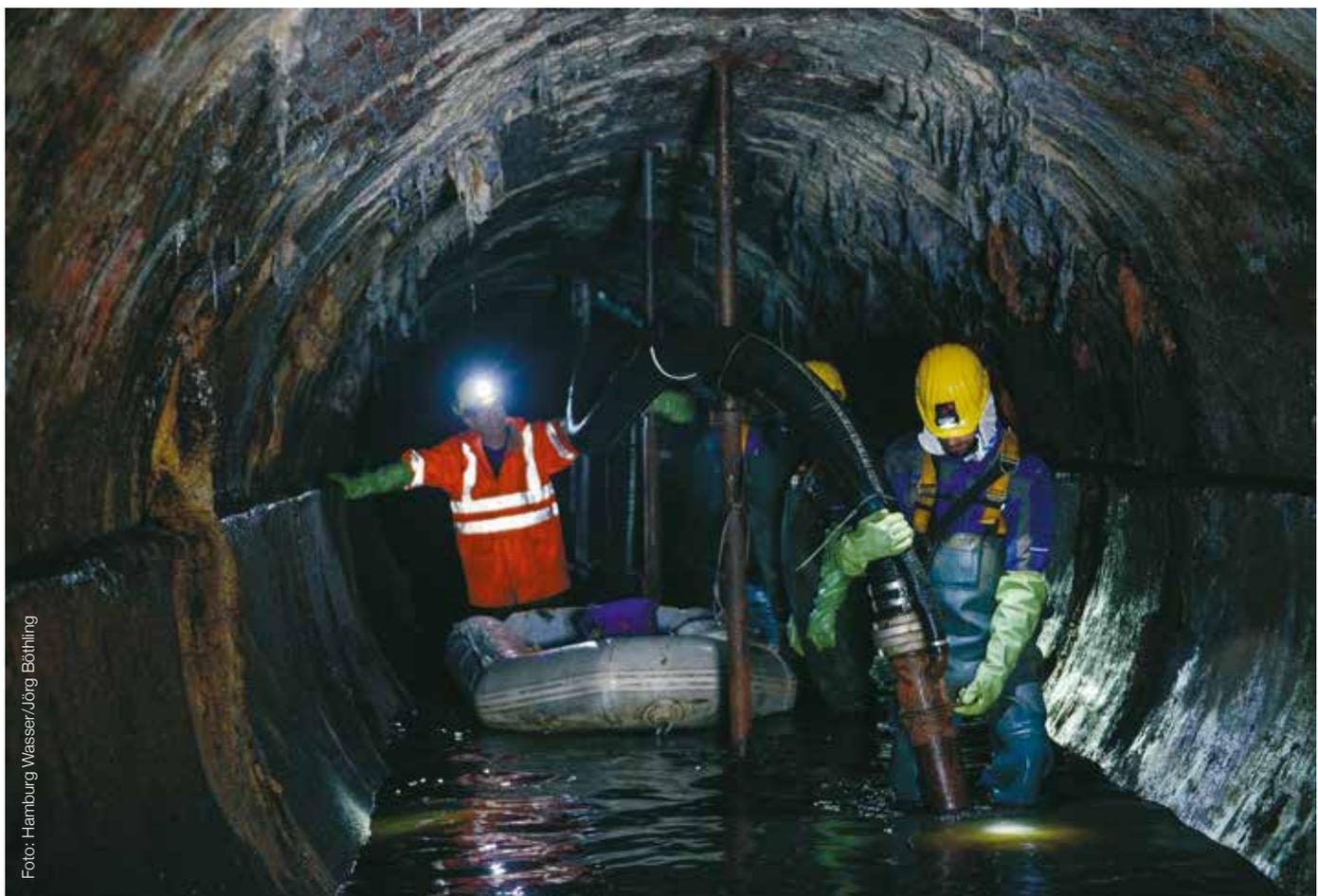


Foto: Hamburg Wasser/Jörg Bötting

**Die Abwasserrohre müssen regelmäßig gereinigt werden, damit Ablagerungen keine Schäden anrichten oder den Abfluss verstopfen.**

<sup>25</sup> Umweltbundesamt (2014): Wassersparen: sinnvoll, ausgereizt oder übertrieben? <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/wassersparen-sinnvoll-ausgereizt-uebertrieben> | <sup>26</sup> bdew (2019): Zahl der Woche / 127 Liter Leitungswasser. <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/zahl-der-woche-127-liter-leitungswasser/> | <sup>27</sup> Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserwirtschaft/oeffentliche-wasserversorgung#grundwasser-ist-wichtigste-trinkwasserressource> (abgerufen 12.01.2021)

## DIE PROBLEME, WENN ZU WENIG WASSER DURCH DIE ZU GROßEN LEITUNGEN FLIEßT:

- Die Fließgeschwindigkeit verlangsamt sich und dadurch können sich Keime im Wasser bilden. Wenn das Wasser in den Rohren steht, kann das sogar zur Korrosion (durch Sauerstoff bewirkte Zerstörung eines Metalls) in den Rohren führen.
- Nicht alle Ablagerungen können aus der Kanalisation gespült werden. In dem Fall kann sich ätzende Schwefelsäure bilden und Schäden anrichten, außerdem entsteht dann Fäulnisgestank.
- An manchen Orten steigt der Grundwasserspiegel, weil zu wenig Grundwasser entnommen wird, und das kann auf die Häuser drücken, so dass Wasser eindringt und / oder das Mauerwerk instabil macht.<sup>28</sup>



Das Problem sollten aber nicht die privaten Haushalte lösen, indem sie mehr Wasser als nötig verbrauchen.

## DIE WASSERVERSORGUNGSGESellschaften ODER ABWASSERENTSORGUNGSGESellschaften HABEN VIEL MEHR WISSEN UND ERFAHRUNG, UM ZU ENTSCHEIDEN, WANN EINE SPÜLUNG DER LEITUNGEN NÖTIG IST ODER DIE ROHRE LANGFRISTIG SOGAR VERKLEINERT WERDEN MÜSSEN.



Nichtsdestotrotz ist es wahrscheinlich, dass das Wassersparen im Hinblick auf die trockenen Jahre beziehungsweise trockenen Sommer seit 2018 in Zukunft auch für Deutschland von Bedeutung sein wird.<sup>29</sup> Landesweit kann man in Deutschland zwar noch nicht von Wassermangel sprechen, aber in manchen Gebieten kann es durchaus anders aussehen. Wenn die trockenen Jahre hierzulande anhalten, dann wirkt sich das negativ auf die Landwirtschaft aus und es muss über andere Bewässerungsmöglichkeiten nachgedacht werden.



<sup>28</sup> Bayerischer Rundfunk (BR) (2018): Ist Wasser sparen in Deutschland unsinnig? <https://www.br.de/radio/bayern1/inhalt/experten-tipps/umweltkommissar/wasser-sparen-umwelt100.html> (abgerufen am 27.10.2021) | <sup>29</sup> Südkurier (2019): Der Klimawandel zwingt uns zum Wassersparen. <https://www.suedkurier.de/ueberregional/panorama/Der-Klimawandel-zwingt-uns-zum-Wassersparen;art409965,10207240>

# SO KANN ICH ETWAS VERÄNDERN

All das bedeutet nicht, dass du beliebig viel Wasser verschwenden solltest. Die Erwärmung von Wasser, zum Beispiel für das Waschen, Duschen oder Baden, ist durchaus ökologisch bedenklich, weil hierzu ein sehr großer Energieaufwand betrieben wird, und diese Energie kostet Geld. In Bezug auf die privaten Haushalte profitiert die Umwelt am meisten, wenn möglichst wenig Warmwasser genutzt wird. Dann wird weniger Energie gebraucht, um das Wasser zu erhitzen. Das Umweltbundesamt schätzt, dass der Energiebedarf für Warmwasser im Schnitt 12 Prozent des gesamten Energiebedarfs eines Haushalts ausmacht.<sup>30</sup>

Es gibt eine ganz andere, wirksamere Möglichkeit, Wasser zu sparen. Dabei geht es um Wasser, mit dem du nur indirekt in Berührung kommst, dessen Verbrauch sich allerdings in erheblichem Maße auf die wasserarmen Gegenden der Welt auswirkt.

**WIR SOLLTEN WISSEN UND SORGSAM DARAUF ACHTEN, WIE VIEL WASSER IN BEZIEHUNGSWEISE HINTER DEN PRODUKTEN STECKT, DIE WIR KAUFEN UND NUTZEN ODER VERZEHREN. DIESER „VIRTUELLE“ (INDIREKTE) WASSERVERBRAUCH IST UM EIN VIELFACHES HÖHER ALS DER DIREKT SICHTBARE.**

Denn: In Kleidungsstücken, Lebensmitteln und anderen Produkten ist auch Wasser enthalten oder es wurde als Prozess- oder Bewässerungswasser zu deren Herstellung verwendet. Dieses indirekt genutzte Wasser wird als virtuelles Wasser bezeichnet. Virtuelles Wasser zeigt an, wie viel Wasser für die Erzeugung von Produkten benötigt wurde.



## Dazu folgen ein paar Beispiele:

Mit Tomaten aus Spanien, täglichem Fleischverzehr (zum Beispiel Rindfleisch aus Argentinien) oder dem Kauf eines Baumwoll-T-Shirts, das in China hergestellt wurde, „verbrauchen“ wir nämlich bis zu 4.000 Liter Wasser täglich – und das häufig in Gegenden, in denen es nicht so oft regnet und wo Wasser daher eine knappe Ressource ist.

Weitere Produktbeispiele und ihren virtuellen Wasserverbrauch findest du hier:

<http://www.virtuelles-wasser.de/produkte/>

Wie der virtuelle Wasserverbrauch für Lebensmittel oder andere Produkte berechnet wird, ist umstritten.<sup>31</sup> Insbesondere wird kritisiert, dass Regen, der sowieso fällt, mit eingerechnet wird.



Fotos: pixabay.com

## AUFGABE:

Recherchiert, was an der Berechnung zum virtuellen Wasserverbrauch kritisiert wird, und schreibt eure Meinung zu dieser Kritik auf.

<sup>30</sup> Umweltbundesamt (2014): Wassersparen: sinnvoll, ausgereizt oder übertrieben? <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/wassersparen-sinnvoll-ausgereizt-uebertrieben> | <sup>31</sup> Deutschlandfunk Kultur (2013): Propaganda mit Rechenfehler. [https://www.deutschlandfunkkultur.de/wasserverbrauch-fuer-rindfleisch-propaganda-mit-rechenfehler.993.de.html?dram:article\\_id=239069](https://www.deutschlandfunkkultur.de/wasserverbrauch-fuer-rindfleisch-propaganda-mit-rechenfehler.993.de.html?dram:article_id=239069)

# DIE **TOP 5** WEGE, UM WASSER ZU SPAREN:

- 1.** Achte bei dir zu Hause darauf, sparsam mit warmem Wasser umzugehen. Nimm zum Beispiel seltener ein Bad und dusche stattdessen lieber! Dusche kürzer und stelle das warme Wasser ab, während du dich einseifst. Eine Alternative zum täglichen Duschen: Wasche dich mit einem Waschlappen, Wasser und Seife. Für das Zähneputzen mit warmem Wasser zum Ausspülen hinterher benutzt du am besten einen Zahnputzbecher und drehst den Wasserhahn während des Zähneputzens zu.
- 2.** Iss mehr Lebensmittel und trinke Getränke, für deren Anbau, Herstellung oder Zubereitung weniger Wasser benötigt wird.<sup>32</sup> Versuche, häufiger vegetarische oder vegane Gerichte zu essen.
- 3.** Kaufe weniger neue Produkte und dafür mehr Recyceltes, zum Beispiel bei Kleidung und Papier. Denk daran, den Müll zu trennen!<sup>33</sup>
- 4.** Ermutige deine Familie dazu, undichte Armaturen und Toilettenspülungen so zeitnah wie möglich zu reparieren beziehungsweise reparieren zu lassen und energiesparende Produkte zu kaufen.
- 5.** Beim Bewässern von Balkonpflanzen und Gärten kann Wasser gespart werden, indem am frühen Morgen oder am späten Abend gegossen wird, denn dann verdunstet weniger Wasser.<sup>34</sup>



Fotos: pixabay.com



## AUFGABE:

Ganz spontan, nachdem du diesen Abschnitt gelesen hast, was denkst du, wirst du in Zukunft anders machen?

Informiere dich, wie du energiesparende Produkte erkennen kannst und wo sie gekauft werden können.

<sup>32</sup> Hier erfährst du mehr dazu: ESKP (2019): Virtueller Wasserverbrauch. <https://www.eskp.de/grundlagen/klimawandel/virtueller-wasserverbrauch-9351029/> | <sup>33</sup> Hier kannst du dich dazu informieren, wie Müll richtig getrennt wird: NABU: Geht Konsum auch ohne Müll? <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/alltagsprodukte/index.html/19838> | <sup>34</sup> Südkurier (2019): Der Klimawandel zwingt uns zum Wassersparen. <https://www.suedkurier.de/ueberregional/panorama/Der-Klimawandel-zwingt-uns-zum-Wassersparen;art409965,10207240>

# WEITERE INFORMATIONEN UND WASH-PROGRAMME

## SICHTBAR MACHEN

Hier kannst du dich weiter informieren, WASH-Programme sichtbar machen und aktiv werden.

### ZUSCHAUEN UND LERNEN

Teile ein Video mit deinen Freund:innen und deiner Familie.

Videos zum Thema „WASH“ findet ihr auf unserer Webseite unter: [www.plan.de/sauber-bleiben](http://www.plan.de/sauber-bleiben)

### AKTIV WERDEN AN INTERNATIONALEN AKTIONSTAGEN

Hier findest du eine **Übersicht** über die wichtigsten Tage im Jahr, an denen weltweit Aktionen zum Thema Wasser stattfinden:



**22. MÄRZ**  
WELTWASSERTAG

**18. SEPTEMBER**  
WORLD WATER MONITORING  
DAY (WELTTAG DER ÜBER-  
WACHUNG DER WASSER-  
QUALITÄT)

**15. OKTOBER**  
INTERNATIONALER  
HÄNDE-WASCHTAG

**19. NOVEMBER**  
INTERNATIONALER  
TOILETTENTAG

Du kannst diese Tage beispielsweise dafür nutzen, um an deiner Schule eine Wasser-Aufklärungsaktion zu starten, oder du kannst im Internet recherchieren, welche digitalen und analogen Projekte es gibt, die du unterstützen kannst.

In keinem Land der Welt herrscht echte Gleichberechtigung. Noch immer werden viele Mädchen und junge Frauen auf der Welt ausgebremst, unterschätzt und übergangen. Statt Führungsrollen in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zu übernehmen, kämpfen sie gegen überholte Rollenbilder und erleben Gewalt und Missbrauch.

Doch jedes Mädchen sollte selbstbestimmt leben und die Welt um sich herum aktiv mitgestalten können.

**UNSERE KAMPAGNE GIRLS GET EQUAL  
WILL ECHE GLEICHBERECHTIGUNG  
FÜR ALLE ERREICHEN!**



**GLEICHBERECHTIGUNG  
GEHT UNS ALLE AN!**

Mädchen und Jungen, Frauen und Männer – nur unser gemeinsames Engagement schafft echten Wandel. Denn niemand von uns ist gleichberechtigt, solange nicht jedes Mädchen und jede Frau auf der Welt gleichberechtigt ist!

**#GIRLSGETEQUAL  
ICH BIN DABEI!**

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



<b>ZIEL</b>	Mehr über die Verbreitung von Keimen und die Bedeutung des Händewaschens mit Seife erfahren, um zu verstehen, wie wichtig dies für Menschen weltweit ist, sowie sich des eigenen Privilegs (ständige Verfügbarkeit von Wasser und Seife) bewusst zu werden.
<b>ZEIT</b>	10 Minuten
<b>MATERIAL</b>	Pflanzenöl, Kaffeesatz, Seife, Wasser und zwei Eimer für das Händewaschen
<b>VORBEREITUNG</b>	Bevor die Aktion startet, befüllt einen Eimer mit Wasser und den anderen Eimer mit Wasser und Seife. Wählt eine:n Schüler:in, die:der durch die Aktion führt.

## TEIL A: HÄNDESCHÜTTELN

**Das Ziel des Spiels ist, in einer Minute mit so vielen Menschen zu sprechen wie möglich.**

Erkläre deinen Mitschüler:innen den Ablauf: Jede:r gibt der Person, die ihr:ihm am nächsten steht, die Hand und stellt ihr eine Frage (Zum Beispiel: Hast du Haustiere? Was ist dein Lieblingsessen?). Nachdem die Frage beantwortet wurde, wechselt die:der Gesprächspartner:in. (Es spielt keine Rolle, welche Fragen gestellt werden, wichtig ist nur, dass miteinander gesprochen wird.) Frage nach einer Minute alle Teilnehmenden, mit wie vielen Menschen sie gesprochen haben.

Als Nächstes fordere die Hälfte der Gruppe auf, sich ein wenig die Hände schmutzig zu machen. Gieße dazu eine kleine Menge Öl in die Hände der Freiwilligen und bitte sie, ihre Hände aneinander zu reiben. Danach gibst du zusätzlich eine kleine Menge Kaffeesatz in ihre öligen Hände und bittest sie erneut, ihre Hände aneinander zu reiben. Diejenigen mit dem Kaffeesatz an ihren Händen sind die „Kaffeehände“. Beginne eine neue Gesprächs- und Handschüttelrunde, diesmal mit dem Öl und dem Kaffeesatz an den Händen. Alle haben auch hier wieder eine Minute Zeit, um sich die Hand zu geben und einander Fragen zu stellen und zu beantworten.



## TEIL B:

# DISKUSSION UND VERANSCHAULICHUNG

1. Nachdem das Spiel vorbei ist, bitte alle „Kaffeehände“, sich zu setzen.
2. Bitte danach alle, die einer „Kaffeehand“ die Hand geschüttelt haben, ihre eigenen Hände zu zeigen (sie sollten nun auch Kaffeesatz an der Hand haben!), und bitte sie, sich ebenfalls zu setzen.
3. Gibt es jemanden, die:der keine „Kaffeehände“ hat? Bitte alle anderen, die auch „Kaffeehände“ haben, sich ebenfalls hinzusetzen. Beachte, wie schnell sich der Kaffee in der Gruppe verbreitet hat. Der Kaffee soll Bakterien (Keime) darstellen. Fällt auf, wie schnell sich diese ausbreiten konnten?
4. Bitte zwei Freiwillige, nach vorn zu kommen. Sie sollen den Kaffee und das Öl von ihren Händen waschen. Eine:r soll dazu den Eimer, der nur mit Wasser befüllt ist, verwenden. Die andere Person benutzt dazu den Eimer mit Wasser und Seife.
5. Überprüfe zusammen mit den Freiwilligen, die sich ihre Hände gewaschen haben, ob es einen Unterschied beim Händewaschen mit beziehungsweise ohne Seife gab und ob der Gebrauch von Seife bei der Reinigung der Hände effektiver ist. Erkläre ihnen, dass das Händewaschen mit Seife die besten Auswirkungen auf die Gesundheit hat und dass es wichtig ist, sich nach der Benutzung einer Toilette immer die Hände zu waschen!
6. Erkläre ihnen mithilfe des Infokastens unten, dass es – abgesehen von der Benutzung von Seife – auch ein „richtiges Vorgehen“ beim Händewaschen gibt.
7. Erkläre, dass diese Übung verdeutlicht, wie einfach sich Keime ausbreiten können. Es genügt eine einzige „Kaffeehand“, die alle anderen Hände schüttelt und dadurch verschmutzt. Nun bedenke, dass der Kaffee Spuren von Kot und Fäkalbakterien darstellen soll – das ist Alltag für viele Menschen überall auf der Welt, die sich nach der Toilette nicht richtig die Hände waschen können.

### TIPP:

Filme rund um Infektionsschutz und Hygiene findest du hier:

<https://www.infektionsschutz.de/mediathek/filme.html>



## WIE MAN SICH RICHTIG DIE HÄNDE WÄSCHT:

1. Befeuchte deine Hände mit klarem, warmem Wasser und trage genug Seife auf, um beide Handflächen damit zu bedecken.
2. Reibe deine Hände aneinander, sodass es schäumt. Schrubbe gründlich deine Handrücken, zwischen den Fingern und unter den Fingernägeln.
3. Nimm dir dafür 20 bis 30 Sekunden Zeit. Während des Schrubbens solltest du zweimal „Happy Birthday“ singen können.
4. Spüle deine Hände unter klarem Wasser ab.
5. Trockne deine Hände gründlich mit einem sauberen Tuch ab oder lasse sie an der Luft trocknen.

<b>ZIEL</b>	<b>Unerwartete Bakterien im Haushalt erkennen und verstehen, wo überall sich Bakterien bilden und vermehren können, und dadurch die Notwendigkeit von WASH-Programmen erkennen.</b>
<b>ZEIT</b>	<b>20 Minuten Versuchsdurchführung; 24 Stunden Wartezeit; 20 Minuten Versuchsauswertung</b>
<b>MATERIAL</b>	<b>Petrischalen, Nährgelatine, zwei gebrauchte Spülschwämme, neuer Spülschwamm, zwei/drei Geldmünzen, zwei gebrauchte Zahnbürsten, neue Zahnbürste, Klebeband, Pinzette, Desinfektionsmittel</b>
<b>VORBEREITUNG</b>	<b>Petrischalen und Nährgelatine vorbereiten, pro Gruppe werden zwei Schalen und Nährgelatine benötigt. Am besten macht ihr für den Versuch Kopien von dem Arbeitsblatt (auf Seite 40) und der unten stehenden Versuchsanleitung.</b>

**Das Ziel des Versuchs ist, Bakterien auf Gegenständen, die im Alltag genutzt werden, sichtbar zu machen.**

## TEIL A:

Teilt euch für den Versuch in drei möglichst gleichgroße Gruppen auf. Entscheidet, welche Gruppe welchen Gegenstand untersucht. Zur Auswahl stehen die Gruppen „Geldmünze“, „Spülschwamm“ und „Zahnbürste“. Führt den Versuch durch. Befüllt zunächst die beiden Petrischalen mit Nährgelatine.



## GRUPPE 1: GELDMÜNZE

Drückt eine Geldmünze in die Nährgelatine einer Petrischale. Nehmt sie anschließend heraus und reinigt sie, indem ihr sie in kochendes Wasser legt. Drückt die gereinigte Münze nun mithilfe einer desinfizierten (nutzt dafür das Desinfektionsmittel) Pinzette in die zweite Petrischale mit Nährgelatine. Nehmt sie anschließend wieder heraus und reinigt sie mit dem Desinfektionsmittel. Drückt die gereinigte Münze nun mithilfe einer desinfizierten Pinzette in die dritte Petrischale mit Nährgelatine. Setzt die Deckel auf die Petrischalen und verschließt sie zusätzlich mit Klebeband. Beschriftet die Schalen, damit ihr sie zuordnen könnt. Sie sollten mindestens 24 Stunden an einem warmen Ort (mindestens 25 Grad Celsius) stehen und dürfen in dieser Zeit nicht geöffnet werden. Schaut euch danach an, wie unterschiedlich sich die Bakterien in den drei Schalen entwickelt haben. Tragt die Ergebnisse anschließend auf dem Arbeitsblatt ein und berichtet den anderen von euren Beobachtungen.



## GRUPPE 2: SPÜLSCHWAMM

Drückt den gebrauchten Spülschwamm in die Nährgelatine einer Petrischale. Nehmt ihn danach wieder heraus, reinigt ihn mit kochendem Wasser und drückt ihn anschließend aus. Vorsicht, heiß, den Schwamm abkühlen lassen! Drückt den Schwamm dann in die Gelatine der zweiten Petrischale. Für die dritte Petrischale nehmt ihr einen neuen Spülschwamm und drückt ihn in eine weitere Petrischale. Setzt die Deckel auf die Petrischalen und verschließt sie zusätzlich mit Klebeband. Beschriftet die drei Schalen, damit ihr sie zuordnen könnt. Sie sollten mindestens 24 Stunden an einem warmen Ort (mindestens 25 Grad Celsius) stehen und dürfen in dieser Zeit nicht geöffnet werden. Schaut euch danach an, wie unterschiedlich sich die Bakterien in den drei Schalen entwickelt haben. Tragt die Ergebnisse anschließend auf dem Arbeitsblatt ein und berichtet den anderen von euren Beobachtungen.

## GRUPPE 3: ZAHNBÜRSTE

Drückt eine gebrauchte Zahnbürste mit dem Kopf in die Nährgelatine einer Petrischale. Nehmt sie wieder heraus, säubert sie und haltet die Zahnbürste dann in kochendes Wasser. Drückt sie anschließend mit dem Kopf in die zweite Petrischale. Nehmt nun eine neue Zahnbürste aus der Verpackung und drückt sie mit dem Kopf in eine dritte Petrischale. Setzt die Deckel auf die Petrischalen und verschließt sie zusätzlich mit Klebeband. Beschriftet die drei Schalen, damit ihr sie zuordnen könnt. Sie sollten mindestens 24 Stunden an einem warmen Ort (mindestens 25 Grad Celsius) stehen und dürfen in dieser Zeit nicht geöffnet werden. Schaut euch danach an, wie unterschiedlich sich die Bakterien in den drei Schalen entwickelt haben. Tragt die Ergebnisse anschließend auf dem Arbeitsblatt ein und berichtet den anderen von euren Beobachtungen.



## TEIL B:

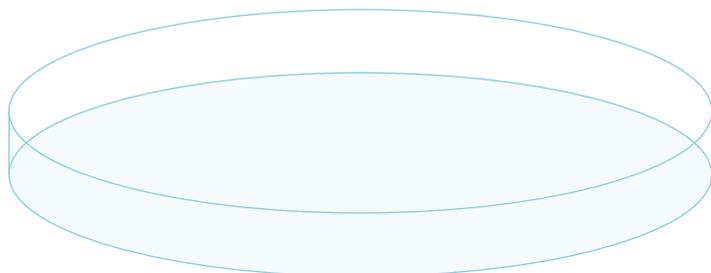
Vergleicht unter den einzelnen Gruppen, welche Auswirkung das Abkochen auf die Bakterien hatte. Ist der Unterschied zu den neuen beziehungsweise zu den desinfizierten Produkten sehr groß? (Wenn die oben stehenden Anweisungen befolgt habt, sollte der Unterschied deutlich sichtbar sein.)



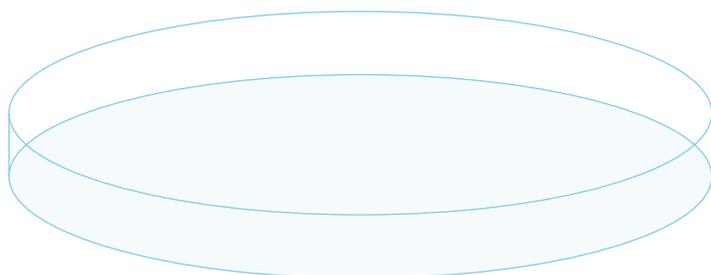
# BAKTERIEN FINDEN

## 1. AUFGABE:

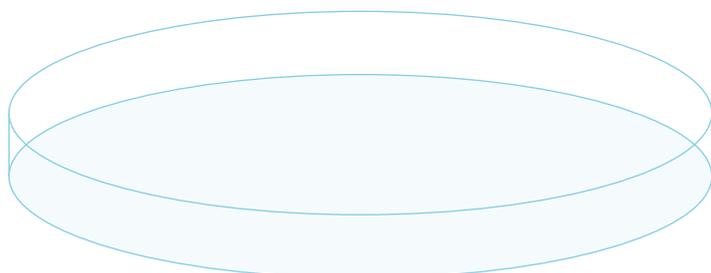
Zeichne in die drei Petrischalen ein, wie die Bakterien nach 24 Stunden aussehen:



- **BEI DEN GEBRAUCHTEN GEGENSTÄNDEN**



- **BEI DEN NEUEN GEGENSTÄNDEN**



- **BEI DEN DESINFIZIERTEN GEGENSTÄNDEN**



## **2. AUFGABE:**

Was kannst du in den Schalen beobachten?

Welche Unterschiede sind zu erkennen?

Präsentiert die Ergebnisse eurer Gruppe euren Mitschüler:innen und vergleicht, wie groß die Auswirkungen der Reinigung sind.

## **3. AUFGABE:**

Denkt über die Ergebnisse nach.

Habt ihr euch vorher schon einmal Gedanken zum Thema „Hygiene im Haushalt“ gemacht?

Wie oft wechselt ihr Zahnbürste und Spülschwämme in eurer Familie?

Wie ist das mit Handtüchern und Bettwäsche?

Ist euch bewusst, warum es wichtig ist, dass nasser Stoff möglichst schnell trocknet?

## **4. AUFGABE:**

Denkt jetzt an Länder, in denen es an einer Wasser- und Sanitärversorgung mangelt.

Versteht ihr, warum das nicht nur im Zusammenhang mit dem Toilettengang und der Körperhygiene wichtig ist?

<b>ZIEL</b>	Im Wettbewerb antreten und die meisten Fragen beantworten, um so Fakten zu Wasser zu erlernen und zu vertiefen sowie darüber anschließend mit Bezug zur ganzen Welt nachzudenken.
<b>ZEIT</b>	35 Minuten
<b>MATERIAL</b>	Antwortbögen (einer pro Team), Stifte und Preis für das Gewinnerteam
<b>VORBEREITUNG</b>	Jedes Team bekommt eine Kopie des „Antwortbogens“ (auf Seite 44). Wählt eine:n Schüler:in zur:zum Quizmaster:in, die:der den anderen die unten stehenden Fragen stellt.

**TEIL A:**

Teile die Gruppe in Teams mit 3 bis 4 Schüler:innen auf und erkläre ihnen, dass 20 Fragen in vier Runden folgen. Jedes Team einigt sich pro Frage auf eine Antwort. Gib den Teams zur Beantwortung der Fragen jeweils 30 Sekunden Zeit. Bitte nach Abschluss einer Runde aus jedem Team eine:n Teilnehmer:in, dir den Antwortbogen zu bringen, damit du die Punkte zusammenrechnen kannst. Vergleiche die Antworten auf den Antwortbögen mit den vorgegebenen Lösungen auf Seite 47. Jede richtige Antwort gibt einen Punkt. Das Team mit den meisten Punkten gewinnt.

**WAS  
WEIßT DU  
ÜBER WASH?**



# FRAGEN

## RUNDE 1: WASSERQUELLEN

**1. Wie viel Prozent Süßwasser gibt es auf der Erde?**

- A: 2,5 %
- B: 10 %
- C: 35 %
- D: 60 %

**2. Wie hoch ist der Süßwasseranteil auf der Erde, der nicht gefroren ist?**

- A: 1/4
- B: 1/3
- C: 1/2
- D: 3/4

**3. Vor 100 Millionen Jahren hatte die Erde ... Wasser als/wie heute.**

- A: mehr
- B: weniger
- C: die gleiche Menge

**4. Worin ist mehr Süßwasser enthalten?**

- A: in Wolken und Wasserdampf
- B: in allen Flüssen weltweit

**5. Woher kommt unser Trinkwasser?**

- A: Oberflächenwasser
- B: Grundwasser
- C: Meerwasser, aus dem das Salz entfernt wird
- D: alle drei Aussagen stimmen

## RUNDE 2: ZUGANG ZU WASH



**6. Wie viele Menschen weltweit haben keinen Zugang zu einer Toilette?**

- A: 1 von 3
- B: 1 von 5
- C: 1 von 10
- D: 1 von 20

**7. Wie viele Menschen weltweit haben keinen Zugang zu sauberem Wasser?**

- A: 1 von 2
- B: 1 von 10
- C: 1 von 15
- D: 1 von 30

**8. Wie viel Prozent der Menschen weltweit haben keine Wasserleitungen in ihren Häusern?**

- A: 5 %
- B: 22 %
- C: 46 %
- D: 70 %

**9. Wie viel Prozent der Menschen, die keinen Zugang zu sauberem Wasser haben, leben in ländlichen Gebieten?**

- A: 12 %
- B: 35 %
- C: 60 %
- D: 80 %

**10. Arme Menschen, die in Slums leben, zahlen wie viel mehr für ihr Wasser als vermögende Menschen, die in derselben Stadt leben?**

- A: 2-mal so viel
- B: 7-mal so viel
- C: 12-mal so viel
- D: 30-mal so viel

## RUNDE 3: VERBRAUCH UND NUTZUNG

11. Was macht weltweit den größten Wasserverbrauch aus?

- A: Industrie
- B: Landwirtschaft und Viehhaltung
- C: Trinkwasser
- D: Stromerzeugung

12. Wie viel Wasser verbraucht die:der durchschnittliche Deutsche jeden Tag zu Hause?

- A: 95 Liter
- B: 127 Liter
- C: 284 Liter
- D: 379 Liter

13. Wie viele Liter Wasser werden für ein Hühnerei benötigt?

- A: 1 Liter
- B: 3 Liter
- C: 50 Liter
- D: 200 Liter

14. Welches Land weltweit konsumiert am meisten Wasser pro Kopf?

- A: Südafrika
- B: Vereinigte Staaten von Amerika
- C: Australien
- D: Estland

15. Für die Herstellung von welchem Lebensmittel werden pro Kilogramm etwa 15.000 Liter Wasser (= ungefähr 15 volle Bädewannen) verbraucht?

- A: Kartoffeln
- B: Reis
- C: Rindfleisch
- D: Geflügelfleisch

## RUNDE 4: VERBESSERUNGEN DURCH WASH UND WASH-PROGRAMME

16. Wie viele Krankenhäuser weltweit haben keinen Zugang zu Wasser?

- A: 12 %
- B: 20 %
- C: 40 %
- D: 8 %

17. An welcher der folgenden Krankheiten sterben weltweit die meisten Kinder unter fünf Jahren?

- A: Durchfall
- B: Malaria
- C: Aids
- D: Tuberkulose

18. Wie viel Kilogramm Wasser tragen Frauen im Durchschnitt knapp fünf Kilometer pro Tag in Entwicklungsländern?

- A: 9 kg
- B: 14 kg
- C: 20 kg
- D: 23 kg

19. Wie viele Krankenhäuser weltweit haben sanitäre Anlagen?

- A: 83 %
- B: 95 %
- C: 35 %
- D: 60 %

20. Um wie viel Prozent kann das Händewaschen mit Seife die Häufigkeit von Durchfallerkrankungen verringern?

- A: 7 %
- B: 15 %
- C: 24 %
- D: 50 %





TEIL B:

## DISKUSSION



1. Welche Fakten haben dich am meisten überrascht? Welche waren weniger überraschend?
2. Wofür wird Wasser, außer zum Trinken und Waschen, noch verwendet?
3. Wie wirkt sich ein Mangel an sauberem Wasser und/oder an Toiletten auf die Gesundheit von Menschen aus?
4. Inwieweit unterscheiden sich die Verfügbarkeit von Wasser, die sanitären Einrichtungen und die Hygiene in Deutschland von denen in Entwicklungsländern?
5. Was kannst du selbst tun, um die Situation im Bereich WASH für die Menschen weltweit zu verbessern?



<sup>35</sup> FAO (2011): THE STATE OF THE WORLD'S LAND AND WATER RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE. <http://www.fao.org/3/i1688e/i1688e.pdf> | <sup>36</sup> bdew (2019): Zahl der Woche / 127 Liter Leitungswasser. <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/zahl-der-woche-127-liter-leitungswasser/> | <sup>37</sup> Waterfootprint (2017): Product gallery. <https://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/> | <sup>38</sup> Statista (2018): Jährlicher Pro-Kopf-Wasserverbrauch in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2018. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/6378/umfrage/wasserverbrauch-in-ausgewaehlten-laendern/> | <sup>39</sup> Deutschlandfunk Kultur (2013): Propaganda mit Rechenfehler. [https://www.deutschlandfunkkultur.de/wasserverbrauch-fuer-rindfleisch-propaganda-mit-rechenfehler.993.de.html?dram:article\\_id=239069](https://www.deutschlandfunkkultur.de/wasserverbrauch-fuer-rindfleisch-propaganda-mit-rechenfehler.993.de.html?dram:article_id=239069) | <sup>40</sup> WHO (2019): WASH in health care facilities. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/wash-in-health-care-facilities-global-report/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities-global-report/en/) | <sup>41</sup> WHO (2019): WASH in health care facilities. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/wash-in-health-care-facilities-global-report/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities-global-report/en/) | <sup>42</sup> Infektionsschutz: Händewaschen. <https://www.infektionsschutz.de/haendewaschen/#c6352>

# ANTWORTBOGEN



## RUNDE 1: WASSERQUELLEN

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## RUNDE 2: ZUGANG ZU WASH

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## RUNDE 3: VERBRAUCH UND NUTZUNG

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## RUNDE 4: WASH-PROGRAMME

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## PUNKTE INSGESAMT:

\_\_\_\_\_

# ANTWORTEN ZUM QUIZ

## Wasserquellen<sup>43</sup>

1. A: 2,5 %
2. B: 1/3
3. C: die gleiche Menge
4. A: Wolken und Wasserdampf 6-mal mehr als alle Flüsse
5. D: aus allen genannten Aussagen

## Zugang zu WASH<sup>44</sup>

6. A: 1 von 3 (2,4 Milliarden Menschen insgesamt)
7. B: 1 von 10 (663 Millionen Menschen insgesamt)
8. C: 46 %
9. D: 80 %
10. B: 7-mal so viel

## Verbrauch und Nutzung

11. B: Landwirtschaft und Viehhaltung (64 %)
12. B: 127 Liter (fast 5-mal mehr als das, was in Entwicklungsländern pro Kopf/pro Bewohner:in verbraucht wird)
13. B: 200 Liter
14. D: Estland
15. C: Rindfleisch

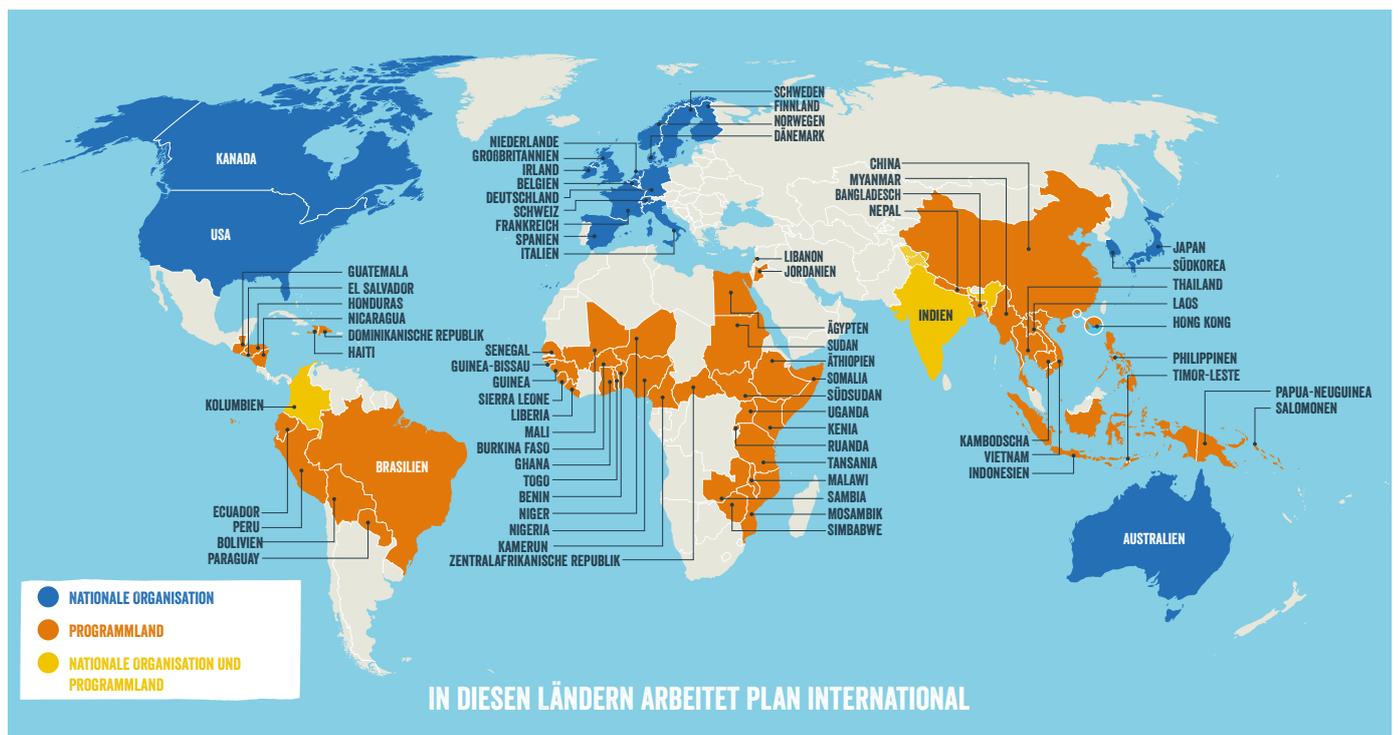
## Verbesserungen durch WASH und WASH-Programme

16. A: 12 %
17. A: Durchfall
18. C: 20 kg
19. A: 83 %
20. D: 50 %

## PLAN INTERNATIONAL

Plan International ist eine unabhängige und weltweit arbeitende Organisation für die Rechte von Kindern. Wir unterstützen arme Menschen dabei, ihre Lebensverhältnisse zu verbessern und helfen ihnen auch nach Katastrophen, wie Wirbelstürmen, Überschwemmungen oder Erdbeben. Mädchen und Jungen sollen die gleichen Rechte und Chancen haben und eigene Ideen entwickeln, wie sie in Zukunft leben wollen. Deshalb arbeiten wir zusammen mit ihnen und ihren Eltern an Projekten, die das Leben für alle verbessern. Besonders wichtig ist uns, dass Kinder gesund und geschützt aufwachsen und in die Schule gehen können. Dabei richten wir uns nach den Kinderrechten, den Frauenrechten und den Zielen für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen.

Unsere Kolleg:innen in den Programmländern sind fast ausschließlich selbst Bürger:innen des jeweiligen Landes und kennen sich daher mit den Gegebenheiten und Bedürfnissen vor Ort bestens aus. In unseren Projekten fördern wir unter anderem, dass alle sauberes Wasser haben und sanitäre Anlagen nutzen können. Außerdem bieten wir Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen Informationen über den Zusammenhang zwischen Hygiene und Gesundheit an. Wir bilden jugendliche und erwachsene Multiplikator:innen aus, die ihr Wissen (zum Beispiel über Gesundheit und Hygiene) an andere weitergeben. Gemeinsam mit den Bewohner:innen der Gemeinden überlegen wir, wie sie sich vor den Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels schützen können. Das kann zum Beispiel das Anpflanzen von Bäumen sein, um zu verhindern, dass es zu heiß wird und die Böden austrocknen.



<sup>43</sup> Peter H. Gleick (1993): Water in Crisis. [https://www.quarks.de/wp-content/uploads/Water\\_in\\_Crisis\\_Chapter\\_2\\_Oxford\\_Univers.pdf](https://www.quarks.de/wp-content/uploads/Water_in_Crisis_Chapter_2_Oxford_Univers.pdf) | <sup>44</sup> WHO (2019): WASH in health care facilities. [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/jmp-report-2019/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-report-2019/en/) | <sup>45</sup> Unterrichtsmaterial zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) von Plan International Deutschland: [www.plan.de/sdg](http://www.plan.de/sdg)

# IMPRESSUM

**Herausgeber:**

Plan International Deutschland e.V.  
Bramfelder Straße 70  
22305 Hamburg

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

**Koordination und Redaktion:** Jens Raygrotzki (Plan International Deutschland), Melina Seiler (Plan International Deutschland), Joachim Hummel, Rebecca Schumann

**Grafik und Illustration:** hausgemacht. Grafik & Design

**Titelfoto:** Alf Berg

Alle Fotos von Plan International, wenn nicht anders angegeben.

[schule@plan.de](mailto:schule@plan.de)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

Diese Lizenz bezieht sich auf den Text dieser Broschüre. Für die Nutzung von Fotos dieser Publikation außerhalb des Unterrichts kontaktieren Sie uns bitte. Die Fotos unterliegen dem Urheberrecht.



Gibt Kindern eine Chance