

Überblick:

Unser Trinkwasser – Wasser erforschen und bewegen

Inhalt und Aufbau des gesamten Moduls

Sind wir durstig, holen wir uns ein Glas Wasser aus dem Wasserhahn. Das ist lebenswichtig, denn ohne Wasser kann unser Körper nicht funktionieren. Woher stammt aber das Trinkwasser aus dem Hahn und wie kommt es zu uns? Was wäre, wenn wir den Wasserhahn aufdrehen und er bliebe trocken? Wie geht es anderen Kindern auf der Welt damit?

Im Rahmen einer Reise zu den Sinnen lernen die Schüler:innen die Bedeutung des Wassers für den eigenen Körper und im Anschluss die Arbeit der Berliner Wasserbetriebe kennen. Sie bauen und erforschen Fördermöglichkeiten für Wasser, erfahren, welcher Aufwand hinter der Bereitstellung von sauberem Wasser steht und vor allem, dass nicht nur der Zugang, sondern auch faire Bedingungen für Trinkwasser nicht überall so selbstverständlich sind wie bei uns. Neben einzelnen Handlungsoptionen sollen die Schüler:innen auch in die Lage versetzt werden die Perspektive zu wechseln.

Ziele des Workshops

- 💧 Wissenswertes zum Trinkwasser
- 💧 physikalische Eigenschaften von Wasser erforschen
- 💧 Trinkwasser als Nahrungsmittel
- 💧 Trinkwasser mit herausragender Klimabilanz
- 💧 Trinkwasser als Menschenrecht

BNE-Ziele



RLP-Bezug

- 💧 Lernen in globalen Zusammenhängen – Schüler:innen lernen, dass ihre Handlungen zum Ressourcenschutz beitragen können.
- 💧 Verbraucherbildung – Schüler:innen analysieren Konsumententscheidungen mit Blick auf den Zusammenhang von Ernährung, Lebensstil und Gesundheit.
- 💧 Sachkunde – Schüler:innen experimentieren und erforschen u. a. Leitungswasser.



Fächerübergreifende Bezüge

- 💧 Kunst (z. B. Konstruktion, Gestalten, Farben)
- 💧 Deutsch (z. B. Lesen, Verstehen, Beschreiben)
- 💧 Mathematik (z. B. Verteilungsaufgaben)
- 💧 Sport (z. B. Bewegungsspiele)

Lernvoraussetzung

- 💧 keine Vorerfahrungen nötig
- 💧 Alle Teilbereiche sind separat oder aufbauend nutzbar.
- 💧 Kombination mit Modul A
„Unser Wasser in der Welt – eine fantastische Reise durch die Erde“
- 💧 Fortsetzung mit Modul 2
„Unser Abwasser – Wasser nutzen und klären“

Methoden und Materialien

- 💧 Experimente/Vorfürungen
- 💧 Tinkering (kreative Problemlösung mit Alltagsmaterialien)
- 💧 Sinneserfahrung
- 💧 Bewegungsspiele

Außerschulische Lernorte/Schulumfeld

- 💧 Ökowerk Berlin: Lebenswelt Wasser
- 💧 Wasserbetriebe: Führungen Wasserwerke



Teil 1: Wasser mit allen Sinnen erkunden



mindestens 45 Minuten

Themenschwerpunkte

- Trinkwasser
- Wasser mit allen Sinnen
- Wasser und mein Körper

Material/Rahmenbedingung

- ◆ Wasserzugang (warm und kalt)
- ◆ Gläser, Kannen/Flaschen, Sprühflaschen, Thermometer, Löffel, Handtücher
- ◆ Leitungswasser, ggf. Wassersprudler für Wasser mit Kohlensäure
- ◆ Eiswürfel
- ◆ Lebensmittelfarbe
- ◆ Zucker, Salz
- ◆ Essigessenz
- ◆ Gurke, Zitrone, Orange etc.
- ◆ Schreibpapier, Stifte
- ◆ Arbeitsblätter „Wasser und dein Körper“



Ablauf

Einstieg

Die Schüler:innen überlegen gemeinsam, welches die fünf klassischen Sinne des Menschen sind und ob sie Wasser mit jedem dieser Sinne wahrnehmen können. Wie erkennt unser Körper frisches und gesundes Trinkwasser? Und wozu braucht unser Körper Wasser überhaupt? Alle Schüler:innen haben ein leeres Glas vor sich stehen. Alle weiteren Materialien liegen vorbereitet auf dem Tisch und am Materialbuffet.

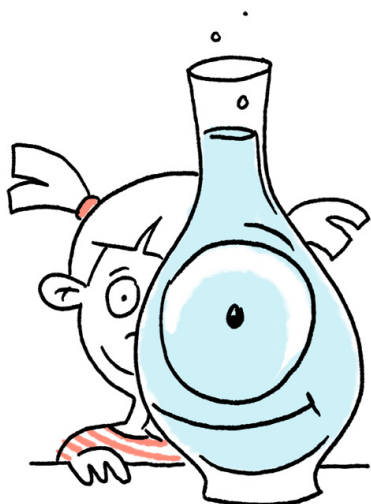
! Hinweis

Jüngere Schüler:innen arbeiten unter Anleitung der Lehrenden gemeinsam im Klassenverband an einem großen Experimentiertisch. Klassen mit Lese-/Schreibkompetenzen und Erfahrungen in selbstständiger Teamarbeit arbeiten mithilfe der Arbeitsbögen in Kleingruppen an einzelnen Experimentiertischen.

Phase 1 – Wasser mit allen Sinnen erforschen

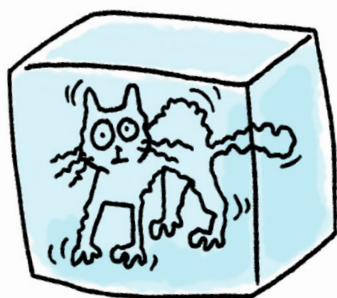
Als erstes überlegen die Schüler:innen, wie Wasser zum Klingen gebracht werden kann. Sie befüllen ihre Gläser unterschiedlich voll mit Leitungswasser und achten dabei auf die Geräusche. Welche können wir beim Einschicken hören? Anschließend wird mit einem Holzstäbchen oder Bleistift an die Gläser geklopft, diese nach Tonhöhen sortiert. (Falls der Glasrand fein genug ist, können die Teilnehmer:innen auch versuchen, mit einem leicht befeuchteten Finger darauf zu kreisen, um Töne zu erzeugen.)

Nun untersuchen die Schüler:innen, welchen Einfluss das Sehen auf ihre Trinkentscheidung hat. Dafür schütten sie (bei den Klassen 1 und 2 hier und im Folgenden von den Lehrenden ausgewählte Kinder) das Leitungswasser aus ihren Gläsern und befüllen diese erneut am Materialbuffet mit jeweils einer der angebotenen Flüssigkeiten, wobei pro Tisch jede Flüssigkeit nur einmal genutzt werden sollte. Zurück am Arbeitstisch werden diese nebeneinandergestellt und visuell verglichen. Die Schüler:innen beschreiben, welche Flüssigkeit sie trinken würden und welche nicht sowie die Gefühle, die das Anschauen der einzelnen Flüssigkeiten in ihnen auslöst.



Im nächsten Schritt lernen die Schüler:innen, wie Wasser ihren Tastsinn reizt. Sie ergänzen die aufgestellten Gläser noch um eins mit Eiswürfeln und eins mit warmem Wasser. Auch Thermometer und Sprühflasche kommen nun zum Einsatz. Die Schüler:innen fühlen mit den Fingern in die einzelnen Gläser und besprühen vorsichtig ihre Hände. Anschließend schätzen sie die Temperaturen und messen nach.

Als nächstes erfahren die Schüler:innen, wie unterschiedlich Wasser schmeckt und dass es andere klare Flüssigkeiten außer Wasser gibt. Sie riechen nun an den einzelnen Gläsern und entscheiden, was man trinken kann und was nicht. Sie probieren mit Löffeln die unterschiedlichen Wasser und beschreiben dabei auch, ob sie einen Unterschied zwischen dem stillen Wasser aus der Flasche und dem aus dem Hahn sowie zwischen dem warmen und dem kalten Wasser geschmacklich wahrnehmen und ob das gefärbte so schmeckt wie sie dachten.



Phase 2 – Wasser am und im Körper

Mit unseren Sinnen können wir Wasser erleben. Die Schüler:innen stellen nun Überlegungen an, wie und wo sie körperlich Durst erleben, und erfahren mehr dazu und zur Bedeutung von Wasser (auch von Salz- und Zuckerswasser) für den Körper. Anschließend benennen sie, wo am Körper noch Wasser vorkommt und ggf., wie das schmeckt. Sie hauchen dafür an ein Glas, streuen etwas Salz auf Gurkenscheiben und beschreiben jeweils, was sie sehen.



Phase 3 – Wasser mal anders

Als letzten Schritt mischen sich alle Schüler:innen einen eigenen Wasser-Drink (warm oder kalt, mit oder ohne Eiswürfel, gefärbt, mit Zitrone, Orange, Gurke etc. aromatisiert) und trinken ihn anschließend.

+ Variante

Zusätzlich können die Schüler:innen ihre eigenen Rezepte schriftlich und/oder als Bilder entwerfen und dokumentieren.

Auswertung

Die Schüler:innen kommen u. a. zu folgenden Erkenntnissen: Wasser lässt sich gut mit den Sinnen von anderen Flüssigkeiten, auch anderen klaren Lösungen wie bspw. Essigessenz, unterscheiden. Der Geruchssinn spielt dabei eine wichtige Rolle und gibt die ersten Hinweise, ob ein Getränk genießbar erscheint oder nicht. Auch das Sehen ist entscheidend: Eine grüne Brühe, die Wasser sein soll, löst bei der einen oder dem anderen vielleicht Ekel aus. Und heißes Wasser erkennen die Schüler:innen am Dampf. Das Tasten ist hier sehr wichtig, um sich nicht zu verbrühen. Das wichtigste Kriterium bleibt am Ende aber der Geschmack. Der Körper signalisiert beim Schmecken bspw., dass Salzwasser keine gute Option zum Trinken ist.

Die Schüler:innen stellen zum Abschluss ihre Getränke vor und besprechen Handlungsoptionen für den Alltag. Hier kann auch noch einmal ausgewertet werden, ob die visuellen Eindrücke mit den geschmacklichen übereinstimmen. Die Schüler:innen werden angeregt, sich über ihre unterschiedlichen Geschmäcker und Geschmackserfahrungen auszutauschen.

Fazit sollte am Ende dieser Einheit sein, dass Leitungswasser zu trinken gesund ist und dass es, falls es „pur“ nicht jeden Geschmack trifft, mit einfachen und gesunden Mitteln zu spannenden, individuellen und vor allem gesunden Getränken gemischt werden kann.

Hinweis

Zwischenauswertungen nach Phase 1 und 2 sollten möglichst direkt erfolgen. Bei älteren Schüler:innen können die einzelnen Phasen auch dokumentiert und am Ende gemeinsam ausgewertet werden.



Handlungsoptionen

- 💧 Leitungswasser im Alltag trinken, abfüllen und im Geschmack verändern
- 💧 Trinkwasserspender in Schulen durch Flaschenauffüllen nutzen
- 💧 Ideen entwickeln für mehr Trinkwasserbrunnen in der Öffentlichkeit



Informatives

Menschliche Körper: Sie bestehen zum größten Teil aus Wasser. Bei Kleinkindern sind es etwa zwei Drittel, bei Erwachsenen weniger. Das Gehirn besteht zu 70 – 90 Prozent aus Wasser. Ein Teil des Gehirns, der Hypothalamus, sorgt dafür, dass wir durstig werden. Blut transportiert Sauerstoff und Nährstoffe durch den Körper. Es besteht zum größten Teil aus Wasser. Ohne Wasser könnte es den Körper nicht durchströmen.

Gläser anschlagen: Durch das Anschlagen werden das Glas und das Wasser darin in Schwingungen versetzt. Das Wasser überträgt diese als Schall-schwingung an die Luft. Mit Wassergläsern mit unterschiedlichem Füllstand gelingt es, verschieden hohe Töne zu erzeugen: Je weniger Wasser in den Gläsern ist, desto höher ist der Ton. Mehr Wasser im Glas dämpft das freie Schwingen: Der Ton wird tiefer.

Durst: Ein Zeichen dafür, dass man zu wenig getrunken hat, ist ein trockener Mund. Es wird weniger Spucke produziert, weil dem Körper Wasser fehlt. Haben wir Durst und trinken nichts, leiden Konzentration und Gedächtnis.

Hauchen: Beim Hauchen ans Glas wird Wasser aus unserem Körper im Atem sichtbar. Die Lunge braucht Wasser, um zu atmen.

Körperflüssigkeiten: Spucke, Schweiß, Tränen und Urin sind weitere sichtbare Körperflüssigkeiten. Um Wasser anzuziehen, sondern Tränendrüse oder Schweißdrüsen Salz ab, deshalb schmecken Tränen und Schweiß salzig. Wenn uns zu warm ist, schwitzen wir. Unser Körper gibt dann Flüssigkeit ab und genau die sorgt dafür, dass wir abkühlen. Auch Urin ist salzig. Urin nennt man das „Abwasser“ des Körpers, mit ihm werden giftige und unnötige Stoffe ausgeschieden.

Salz und Gurkenscheiben: Salz löst sich auf und zieht dabei Wasser aus den Gurkenscheiben, um ein Gleichgewicht der Salzkonzentration herzustellen.

Salz und Körper: Eine gewisse Menge an Salz ist wichtig für unseren Körper. Damit unsere Organe richtig funktionieren, muss ein Gleichgewicht zwischen Wasser und Salz aufrechterhalten werden. Trinken wir zu viel Salzwasser, kommt das Gleichgewicht erheblich durcheinander und im schlimmsten Fall kann das sogar zum Tod führen.

Weitere Infos und Daten

- Info: [Gesund trinken](#)
- Info: [Referenzwerte Wasser](#)





**Links und
Arbeitsblätter
im Unterricht**

Info: **Funktionen von Wasser im Körper**
 Info: **Wasser als Lebensmittel**
 Info: **Trinkwasser ist gut**
 Info: **Eigenschaften von Wasser**
 Arbeitsblätter: **Wasser und dein Körper**
 Arbeitsblätter: **Wasser und deine Sinne**



Teil 2: Wasserwerk und -transport



90 Minuten

Themenschwerpunkte

- Vom Grundwasser zum Wasserwerk
- Vom Wasserwerk zum Wasserhahn
- Physikalische Grundlagen von Wasser: Unterdruck, Fließrichtung

Material/Rahmenbedingung

- ♣ Wasserzugang
- ♣ große Behälter, z. B. Eimer, Schläuche, Becher
- ♣ Strohhalm (oder Makkaroni)
- ♣ Holzstäbchen
- ♣ Gummiband
- ♣ Kreppklebeband
- ♣ Handtücher
- ♣ Scheren, Stifte
- ♣ Arbeitsblatt „Wassertransport“



Ablauf

Einstieg

Die Schüler:innen stellen Überlegungen zu folgender Frage an: Woher kommt unser Trinkwasser?

Die Schüler:innen stellen u. a. fest, dass Trinkwasser aus dem Boden, und zwar aus dem Grundwasser, kommt. Wasser aus einem Fluss oder Gewässer ist leicht erreichbar, aber nicht sofort trinkbar. Im Gegensatz dazu wurde Wasser aus dem Boden bereits durch die verschiedenen Bodenschichten gefiltert und ist als Trinkwasser besser geeignet. Neben dem sich so stets erneuernden Grundwasser gibt es auch fossiles Grundwasser, das im tiefen Untergrund lagert und bis zu viele Millionen Jahren alt ist.

Wie kann Wasser aber aus der Erde nach oben befördert werden?

Und wie kann es über eine Strecke transportiert werden, ohne dass Wasser „verloren“ geht?

Phase 1 – Aus der Tiefe in die Höhe

Die Schüler:innen sollen Wasser aus der Tiefe nach oben bewegen. Die Teilnehmer:innen erhalten einen Becher mit Wasser und einen Strohhalm. Um das Wasser in die Höhe zu bewegen, muss durch Ansaugen ein Unterdruck erzeugt werden. Das Wasser landet schließlich im Mund und kann getrunken werden.

+ Varianten

Um den Unterschied zwischen Ansaugen und Hochdrücken von Wasser zu verdeutlichen, kann ein weiteres Experiment mit dem gleichen Aufbau stattfinden. Der Strohhalm ist diesmal mit Wasser gefüllt und steht senkrecht nach oben aus dem Mund. Nach einem Startzeichen soll das Wasser nach oben gepustet werden. ACHTUNG, die Teilnehmer:innen können nass werden.

Phase 2 – Eine lange Leitung

Teams von drei bis vier Teilnehmer:innen erhalten die Aufgabe, aus Strohhalmen und mit den vorhandenen Hilfsmitteln Wasserleitungen von mindestens einem Meter Länge zu konstruieren. Das Wasser soll von einem Becher am Start zu einem Zielbecher transportiert werden, und zwar mit einem möglichst geringen Wasserverlust.



Je nach Vorwissen und vorhandenen Kompetenzen kann Hilfestellung gegeben und die Aufgabenstellung variiert werden. Idealerweise gibt es mehrere Durchläufe, um die Konstruktion zu verbessern.

Hinweis

Zusätzlich oder als Ersatz für Strohhalme können auch „Wasserrutschen“ aus Haushaltsmaterialien (Folie, Tetrapaks etc.) gebaut und verwendet werden. Die Wasserleitungen sind dann eher halb geöffnet statt komplett geschlossen.

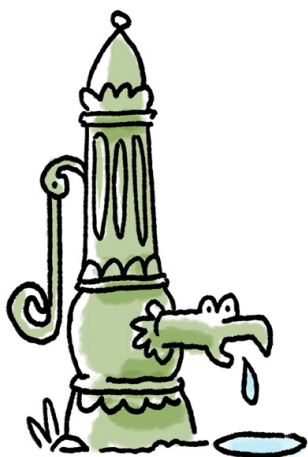
Auswertung

Gemeinsam wird mit den Schüler:innen die Erfahrung aus Phase 1 ausgewertet. Für den Ansaugdruck eignet sich ein Verweis auf vorhandene Pumpen und Anwendungen (z. B. Schwengelpumpen in Berlin). Darüber hinaus kann die Wasserförderung aus dem Grundwasser zum Wasserwerk besprochen werden. In Gärten werden stellenweise private Pumpen für die Wasserförderung genutzt, das Wasser ist jedoch noch eisenhaltig und sieht dann braun aus. Wasserwerke fördern keimfreies Wasser aus einer Tiefe zwischen 30 bis 170 Metern, „befreien“ dieses Wasser von Eisen und Mangan und liefern es durch ein Leitungsnetz an die Haushalte. Für Trinkwasser nutzen wir deshalb den Wasserhahn, aber zum Gießen (z. B. von Stadtbäumen) sind Pumpen eine gute Alternative. Eine Sensibilisierung für Pumpen in der Umgebung kann durch eine Exkursion und Bestandsaufnahme von Pumpen in der Schulumgebung erfolgen.

Die Zulieferung von Wasser kann wiederum mit dem Experiment in Phase 2 verdeutlicht werden. Am Ende der Experimentierphase präsentieren die Teams die Ergebnisse der gesamten Klasse und berichten von der Konstruktionsphase. Welchen Herausforderungen mussten sich die einzelnen Teams stellen, um möglichst kein Wasser beim Transport zu verlieren? Mit Beispielen aus anderen Weltregionen (z. B. Namibia und Panama) lassen sich Bezüge zwischen den Konstruktionen und realen Herausforderungen erstellen. Funktionierende und dichte Wasserleitungen sorgen für den sicheren Transport von Wasser in wasserarmen Regionen. Gemeinsam kann überlegt werden, welche Konstruktionen in der Realität umgesetzt werden könnten oder wo noch Verbesserungen stattfinden müssten.

Hinweis

Die Auswertungen sollten nach jedem Experiment erfolgen.



Handlungsoptionen

- ◆ Schwengelpumpen in Berlin zum Bewässern von Stadtbäumen und Pflanzen nutzen (www.giessdenkiez.de)
- ◆ „Patenschaft“ für einen oder mehrere Stadtbäume und regelmäßiges Gießen
- ◆ Wasserauffangsysteme konstruieren (z. B. mehrere Regentonnen kombinieren)
- ◆ Bewässerungssysteme konstruieren (z. B. zur Garten- oder Balkonbewässerung)
- ◆ Wasser achtsam nutzen, da damit Energiesparen verbunden ist (Klimaschutz)



Informatives

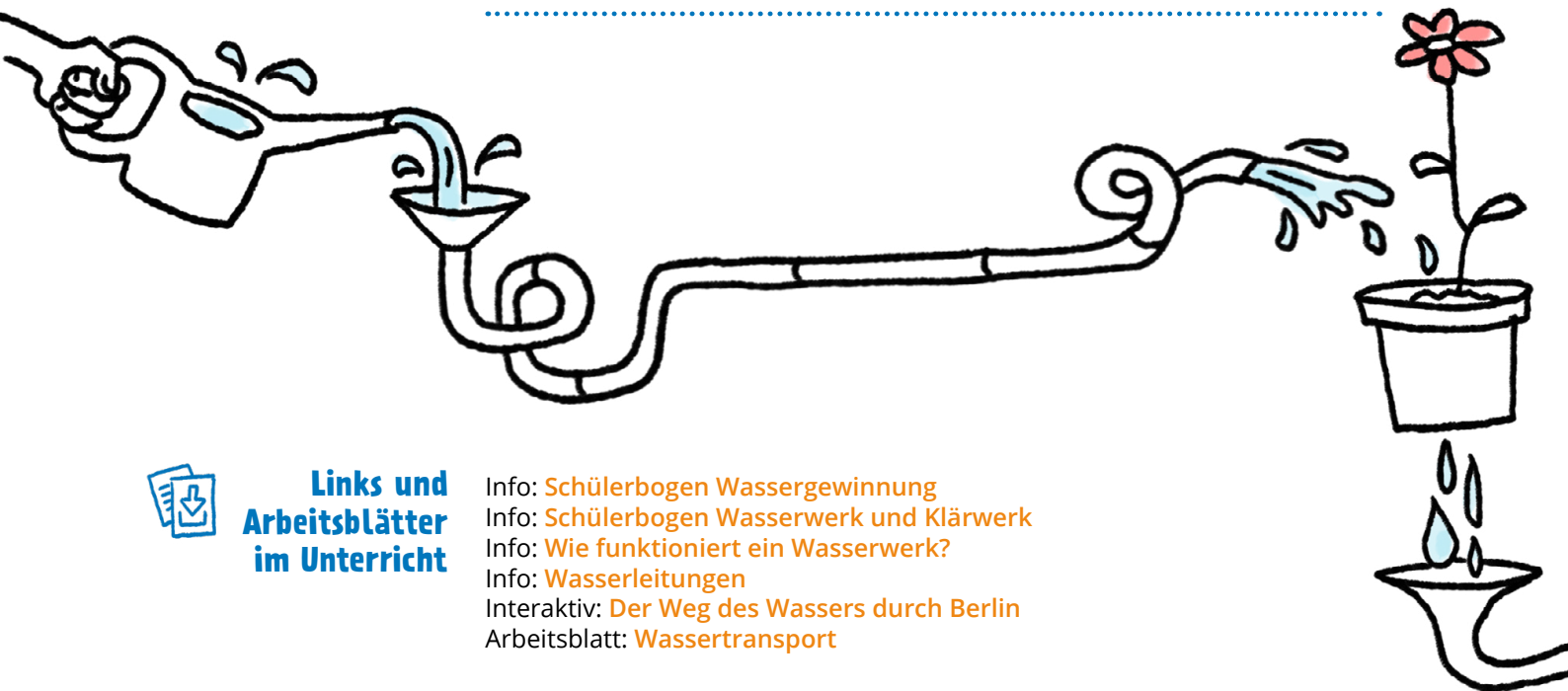
Wasserförderung lokal: In den Experimenten wird in erster Line das Ansaugprinzip thematisiert. Dabei wird die Regel nutzbar gemacht, dass der atmosphärische Druck (gewöhnlich 1.013 Hektopascal) höher ist als der Druck im Ansaugrohr oder -schlauch. Theoretisch wäre eine maximale Förderhöhe von zehn Metern möglich, praktisch sind es eher sieben bis maximal acht Meter. Für die Förderung von Grundwasser zur Trinkwasseraufbereitung aus tieferen Lagen werden Tiefbrunnenpumpen genutzt, die das Wasser von unten nach oben „drücken“. Etwa 650 Tiefbrunnen mit 30 bis 140 Meter Tiefe befördern Grundwasser zu den neun Berliner Wasserwerken.

Wassertransport lokal: Der Wassertransport vom Wasserwerk bis zum Wasserhahn funktioniert in Deutschland weitestgehend unsichtbar. Leitungen verlaufen unterirdisch und hinter Wänden. Für den Wassertransport in höhere Lagen sind zahlreiche Pumpen notwendig, damit die Leitungen unter genügend Druck stehen. In Berlin werden die Hausanschlüsse und die noch zahlreicheren Wasserhähne über ein fast 8.000 Kilometer langes Wasserleitungsnetz versorgt. Da der Wassertransport also immer mit einem Energieaufwand verbunden ist, sollte der Wasserkonsum nach Möglichkeit immer am Bedarf orientiert sein.

Wassertransport global: In Entwicklungs- und Schwellenländern kann ein funktionierendes und dichtes Wasserleitungssystem eine stabile Wasserversorgung bewirken. Beispiele für aktuelle Projekte sind der Aufbau eines nachhaltigen Wassermanagements in Namibia und die Versorgung indigener Gruppen mittels Aquädukt in Panama.

Weitere Infos und Daten

- Info: [Wasserqualität](#)
- Info: [Wasser für Namibia](#)
- Info: [Alto Limon Aqueduct Project \(engl.\)](#)



Links und Arbeitsblätter im Unterricht

- Info: [Schülerbogen Wassergewinnung](#)
- Info: [Schülerbogen Wasserwerk und Klärwerk](#)
- Info: [Wie funktioniert ein Wasserwerk?](#)
- Info: [Wasserleitungen](#)
- Interaktiv: [Der Weg des Wassers durch Berlin](#)
- Arbeitsblatt: [Wassertransport](#)

Teil 3: Wege des Wassers



45 Minuten

Themenschwerpunkte

- Verfügbarkeit von Trinkwasser
- Energiebilanz von Trinkwasser
- Weltweiter Zugang zu Trinkwasser

Material/Rahmenbedingung

- 💧 Wasserzugang im Raum
- 💧 Wasserzugang in circa 100 Meter Entfernung
- 💧 Materialien aus Teil 1 und Teil 2 des Moduls



Ablauf

Einstieg

Welches Nahrungsmittel hat die bessere Energie- und damit Klimabilanz, lokales Trinkwasser aus der Leitung oder Getränke aus dem Supermarkt? Den Luxus, zwischen verschiedenen „Quellen“ wählen zu können, haben viele Menschen auf der Welt nicht.

Phase 1 – Klimabilanz von Leitungswasser

Die Klasse wird in zwei Gruppen geteilt. Innerhalb der Gruppen werden Einzelteams von drei bis vier Schüler:innen gebildet, wenn alle Teilnehmer:innen gleichzeitig aktiv werden sollen. Es wird ein gemeinsamer Zielort festgelegt, der idealerweise nicht allzu weit entfernt von einer Wasserquelle liegt. Beide Gruppen sollen nun Wasser transportieren.

Gruppe 1 transportiert Wasser von der nahe gelegenen Wasserquelle mittels einer „Leitung“. Als solche können die Konstruktionen aus den Experimenten der vorangegangenen Einheit verwendet werden. Alternativ nutzen die Schüler:innen Schläuche, Rohre oder Halbrohre.

Gruppe 2 muss das Wasser an einer möglichst entfernten Wasserquelle (z. B. WC oder Gartenanschluss) in kleine Behältnisse, wie Gläser oder kleiner Flaschen abfüllen und zum Zielort transportieren. Die Entfernung sollte möglichst über 100 Meter betragen.

Ziel für beide Gruppen ist es, pro Teammitglied einen Liter Wasser zu transportieren und am Ende bspw. in einem Eimer zu sammeln. Dabei können die Zeit gestoppt und im Anschluss die Gruppen getauscht werden.

Phase 2 – Vergleich weltweiter Zugang zu Trinkwasser

Für dieses Experiment eignet sich ein Ort im Innen- oder idealerweise im Außenbereich, an dem eine 15 Meter lange Laufstrecke festgelegt werden kann. Um ein Durstgefühl zu erzeugen, sollten die Schüler:innen zu Beginn und auch vor jedem weiteren Versuch ein oder mehrere Sprints auf der Strecke zurücklegen. Anschließend erhalten alle Schüler:innen ein leeres Glas und stellen sich nebeneinander auf.

Wasser in Deutschland: Die Lehrer:innen kommen mit einer Flasche sauberem Leitungswasser und geben in jedes Glas einen Schluck davon. Das Wasser wird anschließend in einen Eimer geschüttet.



Wasserqualität weltweit: Die Lehrer:innen verteilen aus einer Flasche mit klarem Wasser, einer mit gelbgefärbtem Wasser und einer mit grüngefärbtem Wasser die Flüssigkeit nach dem folgenden Schema: Sechs Schüler:innen erhalten klares Wasser (Wasserleitung bis zum Haus), drei Schüler:innen erhalten gelbes Wasser (Brunnenwasser, aufgefangenes Regenwasser), ein/e Schüler:in erhält grünes Wasser (nicht verbessertes Rohwasser). Das Wasser kann anschließend getrunken werden.

Wasserzugang weltweit: Die Lehrer:innen gehen die Reihe der Schüler:innen ab und verteilen klares Wasser, wobei jedes dritte Kind ausgelassen wird, also kein Wasser erhält.

Die Kinder ohne Wasser müssen nun mit ihrem leeren Glas bis zum Ende der Strecke laufen. Dort erhalten zwei Drittel der Schüler:innen sauberes Trinkwasser. Ein Drittel der Schüler:innen bekommt gelbes Wasser und davon ein/e Schüler:in grünes. Alle Schüler:innen laufen zurück zum Anfang.

In der Zwischenzeit hatten die stehenden Schüler:innen Gelegenheit, ihr Wasser zu trinken und Nachschlag zu erhalten.

+ Variante

Die Schüler:innen zählen und verorten die einzelnen Zugänge zu Wasser in ihrer Schule. Welche Wasserstellen werden genutzt zum Händewaschen, um die Trinkflasche aufzufüllen, für die Toilettenspülung, um Pflanzen zu bewässern? Wie wäre es, wenn an einem Tag nur eine Quelle für alle Aktivitäten genutzt werden kann? Die Klasse einigt sich auf eine Quelle und muss den Tag über lediglich daraus den Bedarf decken. Diese Erweiterung eignet sich bei entsprechendem Wetter auch sehr gut im Außenbereich.

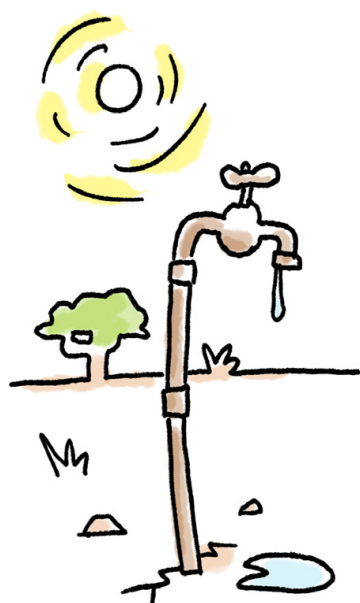
! Hinweis

Es können auch andere Verteilungen beim Zugang zum Wasser (z. B. 70 Prozent des Wassers in wasserarmen Regionen werden durch Frauen und Mädchen transportiert) oder bei der Beschaffung von Wasser (z. B. stehen den Menschen in der Sahelzone am Tag vier Liter zur Verfügung, in Indien 25 Liter, in Deutschland über 123 Liter, in Dubai bis zu 500 Liter).

Auswertung

Eine Auswertung bzw. Diskussion sollte nach jeder Phase erfolgen. Ohne Wasser ist Leben nicht möglich. Der Zugang zu Wasser ist lebensnotwendig und ein Menschenrecht. Es wird in Deutschland quasi direkt ins Haus geliefert und kann genutzt und getrunken werden. Die Schüler:innen der beiden verschiedenen Gruppen aus Phase 1 berichten über ihre Erfahrungen. Welche Gruppe hatte mehr Aufwand beim Wassertransport? Wo musste mehr Energie investiert werden? Gemeinsam kann ein Vergleich der Energie- und damit Klimabilanz zwischen Leitungswasser und Getränken aus dem Supermarkt angestellt werden.

Im Anschluss an Phase 2 werden gemeinsam die Erfahrungen bei der Trinkwasserverteilung besprochen. Wie fühlten sich die Schüler:innen, die gefärbtes Wasser getrunken haben? Welche Ungerechtigkeiten gibt es beim Wasserzugang weltweit? Abschließend kann das Video der 13-jährigen Ayscha aus Äthiopien angeschaut und besprochen werden.





Handlungsoptionen

- 💧 Mehr Leitungswasser zu trinken, ist besser fürs Klima, da Leitungswasser wenig Energie bei der Aufbereitung und beim Transport braucht.
- 💧 Wasser als wertvolle Ressource schützen, Verunreinigung von Gewässern und Wasserschutzgebieten vermeiden
- 💧 Wasser sammeln (Regenwasser), um Pflanzen auf dem Schulgelände zu gießen, statt Leitungswasser dafür zu nutzen.



Informatives

Leitungswasser ist Trinkwasser: Trinkwasser gehört hierzulande zu den bestkontrollierten Lebensmitteln und kann unbedenklich konsumiert werden. Zusätzlich verfügt Leitungswasser über eine ausgezeichnete Klimabilanz und wird quasi direkt nach Hause geliefert.

Leitungswasser steht uns im Haushalt für vielerlei zur Verfügung. In Deutschland benötigen die Menschen durchschnittlich 125 Liter (12 – 13 Eimer) Wasser für zahlreiche Aktivitäten. Hier herrscht „Wasserwohlstand“, da Leitungswasser stets verfügbar ist. Weltweit sieht es nicht überall so aus. Viele Menschen haben diesen Luxus nicht unmittelbar und müssen teilweise weite Wege für Wasser auf sich nehmen. Ein Teil dieser Menschen hat zudem keinen Zugang zu sauberem Wasser und muss Wasser aus verunreinigten Quellen wie Wasserlöchern, Tümpeln, Flüssen und Seen trinken.

Wassermangel: Ist Wasser knapp, wird es meistens bei der Hygiene eingespart, wodurch Krankheiten begünstigt werden. Besonders in Afrika, Lateinamerika und Asien herrscht vielerorts dramatische Wasserknappheit. Schätzungsweise 3,6 Milliarden Menschen leben heute in Gebieten, die mindestens einen Monat pro Jahr extrem wasserarm sind. 450 Millionen Kinder wohnen in Gegenden mit hoher oder extrem hoher Wasserunsicherheit. Bis 2040 wird fast jedes vierte Kind auf der Welt in einem Gebiet leben, das unter extremer Trockenheit leidet. Besonders betroffen sind bei der Wasserbeschaffung in wasserarmen Regionen Frauen und Mädchen, zu etwa 70 Prozent sind dafür zuständig. Durch den damit verbundenen hohen Zeitaufwand und weitere häusliche Pflichten haben sie meist noch weniger Zugang zu Bildung als ohnehin schon.

📄 Weitere Infos und Daten

Info: [Weltwassertag 2021](#)

Info: [Weltwasserbericht](#)

Info: [UN-Weltwasserbericht 2019](#)

Info: [Vergleich des CO₂-Fußabdrucks von Mineral- und Trinkwasser](#)



Links

Video: [Acht Stunden täglich, um Wasser zu holen \(3 Minuten\)](#)

Bild: [Wasserqualität weltweit \(engl.\)](#)