



Inhalt

Vorwort	5
Vorstellung von a tip: tap e. V.	6
Das Team	8
Ausblick	9
Das Projekt Wasserbildung im Gepäck	10
Das Projekt Leitungswasserfreundliche Schule	11
Pädagogisches Konzept unserer Wasserbildung im Gepäck	12
Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung	17
Hinweise zum Gebrauch der Bildungsmaterialien	22

Einführungsmethoden	23
Kurzübersicht	24
E 1 – Geschmackvoll	26
E 2 – Pimp my Leitungswasser	27
E 3 – Bildkarten	28
E 4 – Wasser im Körper	29
E 5 – Ich bin Tropfi	30
E 6 – Wasserfragebogen	31
E 7 – Wasserfragen im Raum	32
E 8 – Wasserreise	34
E 9 – Wasserbingo	36
E 10 – Ich packe meinen Wasserkoffer	37
E 11 – Lied: Der klimafreundliche Wasserhahn	38
Arbeitsblatt E 1 – Geschmackvoll	39
Arbeitsblatt E 9 – Wasserbingo	40

Bildungsmodul Naturwissenschaften	41
Kurzübersicht	44
N 1 – Versuch: Funktionen des Wassers im Körper	47
N 2 – Funktionen des Wassers im Körper	48
N 3 – Bau eines Sedimentfilters	50
N 4 – Wasserquartett	52
N 5 – Mit Leitungswasser das Sparschwein füllen	55
N 6 – Versuch: Wolke im Glas	56
N 7 – Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle	57
N 8 – Gesprächsrunde: Fünf Gründe für Leitungswasser	58
Arbeitsblatt N 2 – Funktionen des Wassers im Körper	59
Arbeitsblatt N 3 – Bau eines Sedimentfilters	60
Arbeitsblatt N 4 – Wasserquartett	62
Arbeitsblatt N 5 – Mit Leitungswasser das Sparschwein füllen	64
Arbeitsblatt N 6 – Versuch: Wolken im Glas	66
Arbeitsblatt N 7 – Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle	69
Workshop-Vorschlag: Naturwissenschaften	70



Inhalt

Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft	73
Kurzübersicht	76
K 1 – Marketingstrategien der Flaschenhersteller	78
K 2 – Transportwege des Flaschenwassers	79
K 3 – Adbusting	80
K 4 – Besserwasser-Quiz	84
K 5 – Videodreh: Wir sind Besserwasser!	85
K 6 – Wasserschlagzeilen	86
K 7 – Rollenspiel: Die Wasserdebatte	89
K 8 – Wassermarktforschung	90
Arbeitsblatt K 2 – Transportwege des Flaschenwassers	92
Arbeitsblatt K 3 – Adbusting	93
Arbeitsblatt K 4 – Besserwasser-Quiz	94
Arbeitsblatt K 5 – Videodreh: Wir sind Besserwasser!	95
Arbeitsblatt K 6 – Wasserschlagzeilen	96
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Die Wasserdebatte	97
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Moderator*in der Diskussionsrunde	98
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Bewohner*in aus Südeuropa	99
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Junge Frau aus Äthiopien	100
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Leiter*in der Marketingagentur Bottle up	102
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Mitarbeiter*in des Wasserversorgers	103
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Vorstandsmitglied von Kanone Deutschland	104
Arbeitsblatt K 7 – Rollenspiel: Umweltaktivist*in	106
Arbeitsblatt K 8 – Wassermarktforschung	108
Workshop-Vorschlag: Kunst und Wirtschaft	110

Bildungsmodul Politik und Sozialkunde	113
Kurzübersicht	116
P 1 – Blubbergespräch: Was bedeutet Wasser für mich?	118
P 2 – Rollenspiel: Wer bin ich?	119
P 3 – Wasserausstellung	120
P 4 – Ideenwerkstatt zur <i>Blue Community</i>	122
P 5 – Quiz: Menschenrecht Wasser	124
P 6 – Wasserwende in der Schule	125
P 6.1 – <i>Refill</i> -Stationen in der Schulumgebung	126
P 6.2 – Trinkflaschen für die Schule	127
P 6.3 – Ein Trinkbrunnen für die Schule	128
P 7 – Zukunftsreise: Pressekonferenz 20**	129
Arbeitsblatt P 3 – Wasserausstellung	130
Arbeitsblatt P 4 – Ideenwerkstatt zur <i>Blue Community</i>	132
Arbeitsblatt P 5 – Quiz: Menschenrecht Wasser	134
Arbeitsblatt P 6.1 – <i>Refill</i> -Stationen in der Schulumgebung	136
Arbeitsblatt P 6.2 – Trinkflaschen für die Schule	138



Inhalt

Arbeitsblatt P6.3 – Ein Trinkbrunnen für die Schule	140
Arbeitsblatt P6.4 – Fundraising	142
Arbeitsblatt P6.5 – Argumente für potenzielle Förderer*innen	144
Arbeitsblatt P6.6 – Partizipation in der Schule	145
Workshop-Vorschlag: Politik und Sozialkunde	146

Grundschule	149
Thema G 1: Wasserkreislauf	150
Thema G 2: Die Reise des Wassers	152
Thema G 3: Leitungswasser vs. Flaschenwasser	154
Thema G 4: Wassermarketing	156
Grafik: Leitungswasser-Kreislauf	158

Kita	161
Umgang mit der Handpuppe	162
Thema: Wasserkreislauf	164
KT 1 – Bewegungsspiel: Der Weg des Wassers ins Glas	166
KT 2 – Tropfi in unserem Körper	168
KT 3 – Wolke im Glas	170
KT 4 – Tropfi-Werkstatt	172
KT 5 – Bau eines Sedimentfilters	174
KT 6 – Gegenteil-Memory	176

Grundlagenmaterial	177
Wanderausstellung	177
Schild „Pimp my Leitungswasser“	184
Pflegeanleitung für frisches Trinkwasser	186
Leitfaden für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen	187
Lied: Der klimafreundliche Wasserhahn	192
Tropfi-Schablone	194
Wolken-Schablone	195
Internetlinks zum Vertiefen	196
Literaturtipps	199
Quellenverzeichnis	200
Bildnachweise	202
Impressum	204



Vorwort

Das Leitungswasser in Deutschland unterliegt sehr vielen Kontrollen, die sich an den Regeln und Bestimmungen der Trinkwasserverordnung orientieren. Unser Trinkwasser ist das am strengsten kontrollierte Lebensmittel in Deutschland. Dennoch hat sich der Konsum von Flaschenwasser in den letzten fünfzig Jahren mehr als verzehnfacht.

Ziel unseres Vereins ist es, Menschen für unser Leitungswasser zu begeistern, denn gerade in Deutschland ist es nicht notwendig, Flaschenwasser zu kaufen. Die Qualität des Leitungswassers ist hervorragend, zudem wird durch den Umstieg Plastikmüll, CO₂, Geld und unnötiger Transport gespart. Unser Trinkwasser ist ein gemeinschaftliches Gut, das uns rund um die Uhr zur Verfügung steht und besonders schützenswert ist. Der Umstieg auf Leitungswasser ist ein leichter Beitrag, den jede*r von uns sofort für eine umweltfreundliche Welt leisten kann.

Eine Schule, an der die Schüler*innen mit Leitungswasser statt Flaschenwasser versorgt werden, leistet einen ganz einfachen, aber wichtigen Beitrag zum Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutz: Der Verzicht auf Flaschenwasser schont nicht nur viele endliche Ressourcen wie Erdöl und Energie, sondern spart auch die CO₂-Emissionen ein, die bei der Produktion, Herstellung, Befüllung, Entsorgung und dem Transport von Flaschenwasser entstehen. Doch das ist noch nicht alles: Leitungswassertrinker*innen reduzieren auch Müll und sparen Geld und viel Zeit – denn was ist kostengünstiger und einfacher als den Wasserhahn aufzudrehen, das Glas oder die eigene Trinkflasche darunter zu stellen und den Durst zu löschen?

Im Gegensatz zum natürlichen Wasserkreislauf ist der Herstellungsprozess des Flaschenwassers kein geschlossener Kreislauf. Das zeigen nicht zuletzt die Unmengen an Plastik, die wir Menschen achtlos wegwerfen und die über Abwasser und Flüsse letztlich in unseren Meeren landen, wo sie wichtige Ökosysteme zerstören. Unser Wasserkoffer *Wasserbildung im Gepäck* orientiert sich an den Leitgedanken der *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* und klärt über die Vorteile von Leitungswasser auf. Er versetzt die Schüler*innen in die Lage, spielerisch und ganzheitlich die lebenswichtige Bedeutung des Wassers als Lebensmittel zu erfahren. Dabei ist der partizipatorische Ansatz von besonderer Bedeutung, denn nur gemeinsam und mit eigener Handlungsbereitschaft können wir eine Welt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gestalten und realisieren.



Vorstellung von a tip: tap e. V.



© Lena Ganssmann

**a tip:
tap**

a tip: tap (Englisch für: ein Tipp: Leitungswasser) ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für Leitungswasser und gegen Plastikmüll und damit für eine ökologisch-nachhaltige Lebensweise einsetzt. Wir machen uns stark für eine Wasserwende, die Leitungswasser zum Hauptgetränk der Gesellschaft machen soll.

Unsere Überzeugung ist: Eine nachhaltigere Lebensweise schont nicht nur Umwelt und Ressourcen. Sie schont auch andere Menschen und einen selbst.

Eine nachhaltigere Welt ist auch eine Welt des offenen, freundlichen und hilfsbereiten Umgangs der Menschen miteinander.

Wir fördern die Verwendung von Leitungswasser als Getränk in allen Lebenslagen, überall dort, wo die Qualität gut ist, insbesondere durch:

Aktion: Wir klären Bürger*innen zu den Vorteilen von Leitungswasser auf: bei Aktionen, auf der Straße, bei Vorträgen und durch digitale Angebote.

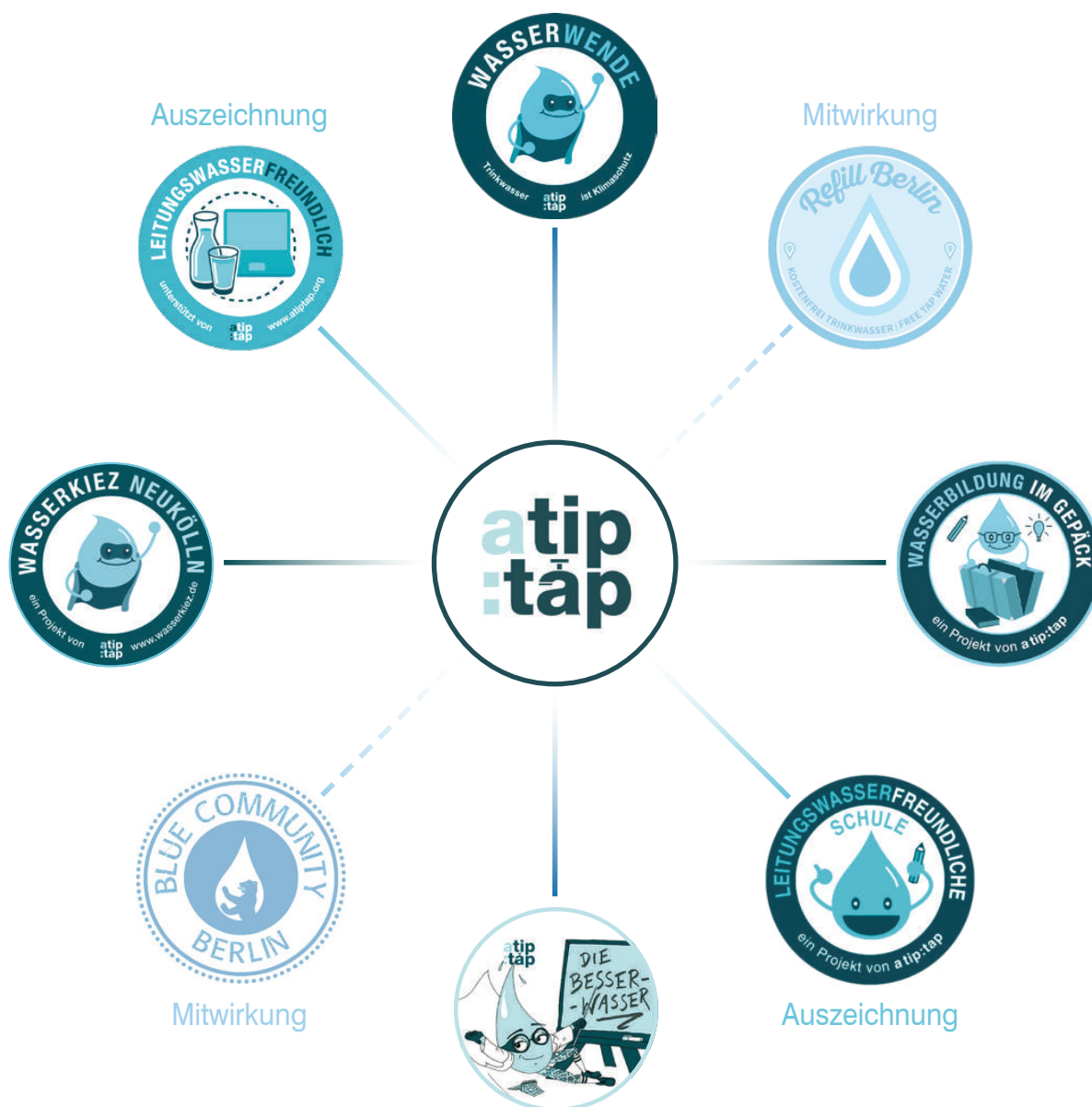
Beratung: Wir unterstützen Unternehmen und Organisationen beim Umstieg von Flaschen- auf Leitungswasser.

Bildung: Wir führen interaktive Bildungsangebote zum Thema Wasser für Schulen, Kitas und außerschulische Lernorte durch.

Politik: Wir setzen uns auf politischer Ebene für die hohe Qualität und Verfügbarkeit ein und sind Teil der weltweiten *Blue Community*-Bewegung.

Trink-Orte: Wir engagieren uns für einen besseren Zugang zu Leitungswasser. Dazu zählen Trinkbrunnen in öffentlichen Räumen, an Schulen, am Arbeitsplatz sowie Orte zum kostenfreien Auffüllen von Trinkflaschen.

Vorstellung von a tip: tap e. V.



Weitere Informationen unter
www.atiptap.org



Das Team



Anoosh Werner war bereits im Pilotprojekt *Leitungswasserfreundliche Schule* als Bildungsexpertin dabei und konzipierte das Bildungsprogramm und den Wasserkoffer. Sie ist Projektleiterin und Bildungsreferentin im deutschlandweiten Projekt *Wasserbildung im Gepäck* und für die Fortbildungen und Ausarbeitung der Bildungsmaterialien verantwortlich.



Yvonne Weller unterstützte zunächst im Rahmen ihres ökologischen Bundesfreiwilligendienstes das Projekt *Wasserbildung im Gepäck* im Bereich der inhaltlichen Gestaltung der Bildungsmaterialien und des Wasserkoffers. Als Projektassistenz ist sie nun unter anderem mitverantwortlich für die Fortbildungsorganisation und das Teilnehmenden-Management.



Lea Marignoni begleitete das Projekt *Leitungswasserfreundliche Schule – überregional* im Rahmen ihres ökologischen Bundesfreiwilligendienstes. Bis Dezember 2020 begleitete sie als Hauptamtliche das Projekt *Besserwasser* und war maßgeblich an der Umsetzung unserer Aufklärungsvideos beteiligt.



Alexandra Jaik koordiniert seit Sommer 2019 die *Wasserwende* im Nordwesten Deutschlands und ist als Bildungsreferentin in diesem Projekt für den Bildungsbereich verantwortlich. Sie war am Lektorat des ersten Methodenhefts beteiligt und unterstützte die Überarbeitung der Bildungsmaterialien.

© Lena Ganssmann



Extern

Die erste Fassung des Methodenordners wurde von *Umweltlernen Frankfurt*, vertreten durch Katja Bühring, und dem *Martin-Meier-Förderverein*, vertreten durch Bettina Kramer, unterstützt.

Die Beratung zur *BNE* wurde seitens der *Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e. V. (ANU)*, vertreten durch Annette Dieckmann, vorgenommen.



Ausblick

Mit unserem Wasserkoffer *Wasserbildung im Gepäck* möchten wir die Wasserwende in den Schulen starten. Die Schule soll ein Ort sein, an dem die Schüler*innen Ideen und Aktionen erproben und umsetzen können. Die Schüler*innen lernen die lebensnotwendige Bedeutung des Wassers kennen und werden dazu motiviert, sich für die nachhaltige Nutzung von Wasser und damit für den Klimawandel einzusetzen. Als Wasserexpert*innen können sie ihr erlerntes Wissen in befreundeten Kreisen, im Sportverein, in der Familie und an Nachbar*innen weitergeben und wirken somit aktiv an der Wasserwende mit.

Neben unserem Fortbildungsprogramm bieten wir auch Workshops, Infostände, Vorträge und Umstiegsberatungen zum Thema Leitungswasser an.

Wir beraten vor Ort und in Online-Seminaren zu Fragen rund ums Leitungswasser im Schul- und Arbeitsalltag. *a tip: tap e. V.* unterstützt Unternehmen, Bildungseinrichtungen, Vereine und Verwaltungen beim Umstieg von Flaschen- auf Leitungswasser und zeichnet diese Einrichtungen nach erfolgreichem Wechsel als „leitungswasserfreundlich“ aus. Positive Beispiele sind auf der Webseite www.atiptap.org zu finden.

Unser Verein bietet Bildungseinheiten für alle Schulformen und Altersklassen an. Auf Wunsch gestalten wir auch ganze Projekttag und -wochen.

Wir hoffen sehr, noch viel mehr Menschen mit unserer *Wasserbildung* zu erreichen und stehen neuen Ideen und Kooperationen offen gegenüber.

Kontakt: bildung@atiptap.org



Das Projekt *Wasserbildung im Gepäck*

Die Themen Leitungswasser und Wasser eignen sich hervorragend zur fächerübergreifenden Vertiefung, aber auch für einzelne Unterrichtsfächer. Die Aufklärung über Qualität und ökologische Vorteile von Leitungswasser stehen dabei im Mittelpunkt unserer *Wasserbildung*. Die Schwerpunkte liegen auf den Fächern Naturwissenschaften, Kunst und Wirtschaft sowie Politik und Sozialkunde.

Wir sehen Bildung als zentralen Baustein innerhalb des Wandlungsprozesses und möchten mit unserer *Wasserbildung* möglichst viele Wassereexpert*innen ausbilden, die den Wasserkoffer deutschlandweit in Schulen und Bildungseinrichtungen etablieren. Die Bildungsmaterialien unseres Wasserkoffers sind bisher in über 70 Schulen zum Einsatz gekommen und haben über 1.000 Schüler*innen erreicht. Insgesamt wurden durch unsere Unterstützung bislang 10 Trinkbrunnen in Schulen aufgebaut.

Unser Ziel ist es, mit unserer Bildungsarbeit Wassereexpert*innen auszubilden, die eine Wasserkultur in die Schule einbringen und sich selbst zu diesem wichtigen Thema im Schulkontext engagieren möchten. So wurden bereits viele tolle Schüler*innenprojekte, wie beispielsweise ein *Leitungswasserfreundliches Schul-Café*, eine personalisierte Trinkflasche mit Schullogo, themenbezogene Plakate und sogar der Bau von Trinkbrunnen in Schulen, realisiert.

Durch unsere *Wasserbildung* sollen sich möglichst viele Schüler*innen mit wichtigen gesellschafts- und umweltrelevanten Themen wie Umwelt- und Naturschutz, Ressourceneinsparung, nachhaltiger Lebensweise, Gesundheit und sozialer Ungleichheit auseinandersetzen. Wir wollen sie dafür starkmachen, sich für den Umweltschutz einzusetzen.

Wenn Sie Interesse an einer Fortbildung haben, setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung.



a tip:tap e.V. wurde 2021 für vorbildliches Engagement zur Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland von der Deutschen UNESCO-Kommission und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgezeichnet.



Das Projekt *Leitungswasserfreundliche Schule*

Unser Projekt *Leitungswasserfreundliche Schule* wurde in zwei Teilen von 2017 – 2019 vom Umweltbundesamt gefördert. In diesem Pilotprojekt wurden drei Berliner Schulen mit einem Trinkbrunnen ausgestattet und die Schüler*innen im Rahmen von Umweltbildungsprojekten über die Vorteile von Leitungswasser aufgeklärt. In diesem Zusammenhang wurde uns der „Ehrenpreis für die Zusammenarbeit mit Umweltschulen in Berlin“ verliehen.

Nach der Auszeichnung des Pilotprojekts als *Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule* setzte sich das Projekt 2018 überregional fort. Unsere Bildungsarbeit beschränkte sich dieses Mal nicht nur auf Berlin, sondern startete in drei weiteren Regionen: Brandenburg, Hessen und Schleswig-Holstein. In Kooperation mit der *Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e. V. (ANU)* sowie dem *Bundesverband für Natur und Umweltbildung e. V.* haben wir die zwei Bildungspartner*innen *Umweltlernen Frankfurt* und *Martin Meiers Förderverein* ausgesucht. Insgesamt wurden in der Projektlaufzeit 20 Schulen dabei unterstützt, „leitungswasserfreundlich“ zu werden.

Das Projekt läuft nun unabhängig von der Förderung weiter, indem sich Schulen selbst dazu verpflichten können, eine „leitungswasserfreundliche“ Schule zu werden. Die Kriterien, die eine Schule erfüllen soll, um die Auszeichnung zu bekommen, sind dem Grundlagenmaterial zu entnehmen.





Pädagogisches Konzept

Wir möchten mit unserer *Wasserbildung* Schüler*innen dazu befähigen, über das Thema Wasser nachzudenken und im Sinne des Umweltschutzes das eigene Verhalten kritisch zu reflektieren und aus eigener Motivation heraus anzupassen. Dabei beziehen wir uns nicht nur auf die ökologischen Aspekte, indem wir die verschiedenen Facetten von Leitungswasser sichtbar machen, sondern binden auch die ökonomischen und sozialen Aspekte mit ein. Die Schüler*innen sollen dazu ermutigt werden, in der Schule eigene Aktionen für das Wasser zu starten und sich aktiv für den Klima- und Umweltschutz einzusetzen.

Unsere *Wasserbildung* orientiert sich an den Prinzipien der *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*. Diese wiederum orientieren sich am Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung, in Anlehnung an den Brundtland-Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ aus dem Jahr 1987. Dabei wird der Nachhaltigkeitsbegriff wie folgt definiert:

„Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.“¹

Seit der *Agenda 21*, der ersten größten UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung, die 1992 in Rio de Janeiro stattfand, ist Nachhaltigkeit auch im Bildungssystem verankert.

Der Leitgedanke der *BNE* ist es, Menschen dazu zu befähigen, das eigene Verhalten und Handeln hinsichtlich einer globalen zukunftsfähigen Welt zu reflektieren und daran auszurichten. Dabei wird ein ganzheitlicher und wertorientierter Bildungsanspruch verfolgt, indem neben dem Wissenserwerb auch Kompetenzen und Entwicklung des eigenen Verhaltens gefördert werden.²

Zur Orientierung dienen die 17 Nachhaltigkeitsziele, auch bekannt als *SDG (Sustainable Development Goals)*. Diese wurde im Rahmen des Pariser Abkommens 2015 beschlossen und versuchen zu verdeutlichen, dass sich Themengebiete überschneiden und miteinander in Verbindung stehen sowie Wechselwirkungen hervorbringen.³

Unsere *Wasserbildung* orientiert sich an diesen Zielen und versucht, einen Beitrag zur Umsetzung dieser zu leisten. In Anlehnung an das *SDG 4 – Hochwertige Bildung*, genauer an das Unterziel 4.7 *Bildung für nachhaltige Entwicklung*, sollen die Schüler*innen die ökologischen, sozialen und ökonomischen Zusammenhänge verstehen lernen und einen ganzheitlichen und reflektierten Blick auf das Thema Wasser als Lebensmittel erhalten.⁴



Pädagogisches Konzept

Wir möchten Schüler*innen dabei unterstützen, mit unserer *Wasserbildung* Kompetenzen auszubilden, die ihnen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen in Bezug zum Thema Wasser zur Verfügung stellen. Diese sollen ihnen helfen, Veränderungen im Verhalten, hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung in alltäglichen Situationen und im Schulkontext einzuleiten. Somit sollen sie auch mehr Handwerkszeug erhalten, um die eigene Zukunft mitzugestalten.⁵

Folgende Kompetenzen werden gefördert

1. Gesunde Lebensweise

Die Schüler*innen setzen sich mit den Funktionen von Wasser für ihre Gesundheit auseinander und lernen, dass für eine gesunde Lebensweise empfohlen wird, eine ausreichende Menge an Wasser guter Qualität zu trinken. Sie lernen, dass es Verordnungen zur Kontrolle der Qualität des Leitungswassers gibt und wie sie sich darüber informieren können.

2. Sinneswahrnehmung

Die Schüler*innen lernen die unterschiedlichen Aggregatzustände von Wasser kennen. Mit Experimenten werden diese drei Zustände den Schüler*innen erfahr- und erlebbar gemacht. Der Einsatz von verschiedenen Medien, darunter auch Wasserinstrumente, eröffnet einen persönlichen und emotionalen Zugang zur Thematik und fördert Kreativität und Fantasie.

3. Ganzheitlichkeit

Den Schüler*innen werden verschiedene Zugänge zum Themengebiet Wasser ermöglicht. Der Einsatz unterschiedlicher Methoden fördert das Denken, Handeln und Fühlen der Schüler*innen. Dabei wird der SDG-Bezug mit eingebunden, um Zusammenhänge besser nachvollziehen zu können.

4. Gemeinschaftliches Handeln

Das Bildungsmodul Politik und Sozialkunde hält Einheiten für die Schüler*innen bereit, die sie dazu motivieren, gemeinschaftliche Aktionen im Klassenverband in der Schule umzusetzen.

5. Interdisziplinarität

Unsere *Wasserbildung* vertritt einen interdisziplinären Ansatz, in dem das Thema Wasser aus ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Sicht mit den Bildungsmodulen Naturwissenschaft, Kunst und Wirtschaft sowie Politik und Sozialkunde verknüpft wird.



Pädagogisches Konzept

6. Perspektivwechsel

Wasser ist Leben und Leben ist Vielfalt. Die unterschiedliche Wahrnehmung von und der differenzierte Bezug zu Wasser aus verschiedenen Lebensstilen und Rollen wird spielerisch mit theaterpädagogischen Methoden aufgezeigt. Zudem lernen die Schüler*innen globale Zusammenhänge hinsichtlich der Thematik kennen.

7. Alltagsbezug

Die Bildungseinheiten binden Alltagssituationen mit ein und befähigen die Schüler*innen, kritisch über ihr Konsumverhalten zu reflektieren. Ebenso werden Handlungsalternativen für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser vorgestellt, die sowohl in der Schule als auch in der Freizeit leicht zu integrieren sind.

8. Vorausschauendes und planendes Denken

Unser Bildungsmodul Politik und Sozialkunde unterstützt Schüler*innen dabei, eigene Ideen zur gesellschaftlichen Entwicklung von Wasser zu entwickeln und mithilfe einer Zeitreise die Gegenwart aus der Zukunft zu betrachten.

9. Globale Dimension

Wir von *a tip: tap e. V.* sind Teil der internationalen Initiative *Blue Community*. Sie ist eine zivilgesellschaftliche Gruppe, bestehend aus NGOs, Verbänden und Privatpersonen, die im Namen des Wassers aktiv sind. Eine *Blue Community* verfolgt fünf Prinzipien und stellt ein sehr gutes Beispiel zur Erreichung des SDG 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen* dar. Die Schüler*innen werden über die Inhalte der *Blue Community* aufgeklärt und lernen, wie das Thema Wasser international unterschiedlich behandelt und betrachtet wird.



Pädagogisches Konzept

Folgende Methoden kommen zum Einsatz

Experiment

Lern- und
Bewegungsspiele

Pantomime

Zukunftswerkstatt

Diskussionsrunde

Interview

Brainstorming

Internetrecherche

Rollenspiel

Videodreh

Collagen

Bildinterpretation

Projektarbeit

Reflexion

Textarbeit

Formulierung von
Fragen

Unsere Bildungsarbeit orientiert sich an folgenden Merkmalen⁶

Erleben und erproben

Die Schüler*innen lernen Sachverhalte über verschiedene Sinne und eigene Erfahrungen kennen, erproben Gelerntes durch Experimente, kreative Umsetzung und Realisierung von Werken wie Postern, Videos, Bildern.

Situier

Der Lernprozess der Schüler*innen orientiert sich an Alltagssituationen.

Aktivierend

Die Schüler*innen nähern sich dem Thema auf spielerische Art und Weise, wie beispielsweise durch ein Rollen- oder Kartenspiel.

Selbstbestimmt-partizipativ

Die Schüler*innen können sich eigene Aktionen ausdenken, um das Thema Wasser in der Schule zu etablieren.

Ganzheitlich

Das Thema (Leitungs-)Wasser wird auf mehreren Ebenen wahrgenommen: Fühlen, Handeln und Denken.



Pädagogisches Konzept

Multimedial

Unterschiedliche Medien, wie beispielsweise unsere *Besserwasser*-Videos, eigenständige Recherchearbeiten oder der Einsatz von Musik sind Bestandteil unserer Bildungseinheiten.

Weitere begleitende Formate und Materialien⁷

Vorbereitend

Unser Bildungsmaterial steht zur freien Verfügung auf unserer Website: www.atiptap.org. Zudem legen wir großen Wert darauf, ein zielgruppenorientiertes Projekt in den Schulen umzusetzen, indem wir uns im Vorfeld im Rahmen eines Gesprächs zu den gewünschten Inhalten austauschen.

Begleitend

Unsere Wanderausstellung fasst die Kerninhalte unserer *Wasserbildung* auf sechs Postern zusammen. Diese sind fester Bestandteil unseres Wasserkoffers und können während der Projekttag, aber auch darüber hinaus, ausgeliehen werden.

Nachbereitend-weiterführend

Die Ergebnisse aus den Bildungsworkshops, wie beispielsweise entstandene Poster, können weiterführend in der Schule ausgestellt werden. Zudem erklärt sich eine Schule mit der Auszeichnung zur *Leitungswasserfreundlichen Schule* bereit, das Thema Wasser langfristig in den Schulkontext zu integrieren.

Unsere Methoden sind auf folgende Zielgruppen ausgerichtet

Unsere *Wasserbildung* richtet sich vorrangig an Kinder ab dem Kita-Alter bis zu Jugendlichen und jungen Erwachsenen der Sekundarstufe I und II.

Unser Bildungsmaterial ist in verschiedene Kategorien unterteilt, wobei die Bildungsmaterialien für Grundschule und Kita gesondert aufgeführt werden.

Einige der Bildungseinheiten, vor allem der Einführungseinheiten, lassen sich für mehrere Zielgruppen anwenden. Die passenden Zielgruppen sind in der jeweiligen Einheit in der Rubrik „Zielgruppe“ vermerkt.

Kita:	3 bis 6 Jahre
Grundschule:	6 bis 10 Jahre
Sekundarstufe I:	10 bis 16 Jahre
Sekundarstufe II:	16 bis 19 Jahre



Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung

Die *Agenda 2030* wurde im September 2015 von den Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen einstimmig verabschiedet. In diesem Zusammenhang wurden 17 Nachhaltigkeitsziele (SDG = Sustainable Development Goals) mit 169 Unterzielen für eine sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Entwicklung definiert, zu deren Erreichen sich alle Mitgliedsstaaten zum ersten Mal in der Geschichte verpflichtet haben.⁸

Ziel der *Agenda 2030* ist es, ein „enkel*innenfähiges“ Gleichgewicht zwischen den Komponenten Soziales, Ökologie und Wirtschaft herzustellen und dadurch eine nachhaltige Entwicklung einzuleiten. Dabei verfolgt der Zielkatalog einen partizipatorischen Ansatz, was bedeutet, dass neben der Politik auch die Zivilgesellschaft an der Umsetzung der Agenda 2030 mitwirken kann.⁹

Die Einbeziehung der Nachhaltigkeitsziele in den Schulunterricht erachten wir als wichtig, da anhand dieser Ziele die globalen Zusammenhänge deutlich gemacht werden können. Einige unserer Bildungseinheiten eignen sich als Anknüpfungspunkte, um die Themen der *Agenda 2030* mit den Inhalten unserer *Wasserbildung* zu verbinden. Die ausgewählten Bildungseinheiten verweisen auf die jeweiligen Nachhaltigkeitsziele. In unseren Literaturtipps finden Sie Hinweise auf weiterführendes Material.

Ziel 1: Keine Armut

Armut in all ihren Formen und überall beenden

Ziel 2: Kein Hunger

Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern

Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen

Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und Wohlergehen fördern

Ziel 4: Hochwertige Bildung

Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern

Ziel 5: Geschlechtergleichheit

Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen

Ziel 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen

Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser- und Sanitärversorgung für alle gewährleisten



Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung

Ziel 7: Bezahlbare und saubere Energie

Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

Ziel 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum

Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern

Ziel 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur

Widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

Ziel 10: Weniger Ungleichheiten

Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern

Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden

Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten

Ziel 12: Nachhaltige/r Konsum und Produktion

Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen

Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz

Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

Ziel 14: Leben unter Wasser

Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen

Ziel 15: Leben an Land

Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

Ziel 16: Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen

Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen

Ziel 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben füllen¹⁰

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung



Ziele für nachhaltige Entwicklung



© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

Die Arbeit mit diesen Materialien spricht folgende Nachhaltigkeitsziele an:

Nähere Erläuterung zu Ziel 4 – Hochwertige Bildung

Das Hauptanliegen des SDG 4 ist es, allen Menschen eine inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung zu gewährleisten und die Möglichkeiten für lebenslanges Lernen für alle zu fördern.¹¹

Die Grundlage für eine nachhaltige Lebensweise kann nur durch eine qualitativ hochwertige Bildung umgesetzt werden. Unsere *Wasserbildung* orientiert sich an den Prinzipien der BNE und möchte die Schüler*innen dabei unterstützen Kompetenzen auszubilden, die sie dazu befähigen, einen umweltschonenden und klimafreundlichen Umgang mit Ressourcen aufzubauen.¹²

Nähere Erläuterung zu Ziel 5 – Geschlechtergleichheit

In vielen Ländern verbringen Frauen dreimal so viel Zeit wie Männer damit, sich um die Kinder- und Altenbetreuung und den Haushalt zu kümmern – dazu zählt auch die Beschaffung von und Versorgung mit Wasser. Dies ist vor allem in regenarmen Weltgegenden der Fall. Meist müssen Frauen und Mädchen dafür täglich einen kilometerweiten Fußmarsch zurücklegen. Das ist einer der Gründe, warum Mädchen oftmals nicht die Schule besuchen oder einer Arbeit nachgehen können. Daher sind der Verlust der Selbstständigkeit und eine finanzielle Abhängigkeit von anderen Menschen als Folgen zu betrachten.

Das Nachhaltigkeitsziel 5 verfolgt aus diesem Grund die Erreichung einer Geschlechtergleichstellung und die Befähigung aller Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung.^{13/14}



Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung

Nähere Erläuterung zu Ziel 6 – Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen

Wasser ist Leben und begleitet unseren Alltag auf vielfältige Weise. Während es für uns selbstverständlich ist, dass ständig genügend Wasser aus dem Hahn kommt, leiden Menschen in anderen Teilen der Welt unter akutem Wassermangel und haben keinen oder schlechten Zugang zu sauberem Trinkwasser.

Doch auch innerhalb von Deutschland fehlt es an ausreichend öffentlichen, barrierefreien und kostenlosen Trink-Orten, für deren Schaffung sich *a tip: tap e. V.* neben anderen engagierten Organisationen starkmacht und somit zu diesem Nachhaltigkeitsziel beiträgt. Als Mitglied der Initiative *Blue Community* setzen wir uns dafür ein, dass es immer mehr Trink-Orte an öffentlichen Plätzen und Gebäuden gibt und plädieren für eine nachhaltigere Wasserkultur, indem wir generationsübergreifend Menschen sensibilisieren.¹⁵

Nähere Erläuterung zu Ziel 12 – Nachhaltige/r Konsum und Produktion

Ein tiefgreifender Wandel unserer Produktionswege und unseres Konsumverhaltens ist notwendig, um weg von der Wegwerf-Kultur und hin zu einer Kreislaufwirtschaft zu gelangen. Durch den Konsum von Leitungswasser können alle einen Beitrag zur Erreichung dieses Ziels leisten und somit etwas gegen die steigende Ressourcenverschwendung unternehmen. Öffentliche Trink-Orte und die Verwendung wiederbefüllbarer Trinkflaschen können Maßnahmen für ein solches Umdenken darstellen.¹⁶

Nähere Erläuterung zu Ziel 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz

Der menschengemachte Klimawandel ist eines der dringendsten Themen unserer Zeit und bringt folgende Auswirkungen mit sich: steigende Durchschnittstemperaturen, steigender CO₂-Gehalt in der Atmosphäre sowie ein häufigeres Auftreten vieler weiterer klimawandel-bedingter Katastrophen. Aufgrund dieser Ereignisse verlieren Menschen ihr Zuhause und ihre Lebens- und Nahrungsgrundlage. Auch Flora und Fauna leiden stark an diesen Veränderungen.

Mit unserer Bildungsarbeit möchten wir auf die Bedeutung des Klimaschutzes hinweisen und diese Ansätze möglichst vielen Menschen weitervermitteln.¹⁷

Nähere Erläuterung zu Ziel 17 – Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

Der Leitgedanke der *Agenda 2030* lautet „niemanden zurücklassen“, denn die gegenseitige Unterstützung und Zusammenarbeit lokaler und globaler Partnerschaften sowie deren gemeinsam getragene Werte sind essenziell für eine nachhaltige Entwicklung und die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele. Ein Beispiel hierfür ist die zivilgesellschaftliche Initiative *Blue Community*, deren Prinzipien u. a. auch die internationale Vernetzung verfolgen und von unserem Verein *a tip: tap e. V.* ebenfalls getragen werden. Kooperationen sind uns bei der Umsetzung unserer Ziele sehr wichtig. Auch im Schulkontext kann der Kooperationsgedanke weiter

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung



ausgebaut und etabliert werden. Dabei kann eine Klasse sich bei Aktionen von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) beteiligen oder Patenschaften mit anderen Schulen aus dem Ausland eingehen und dadurch von- und miteinander lernen. ^{18/19/20}

Weitere Informationen finden sich im Grundlagenmaterial im Bereich Literaturtipps.



Hinweise zum Gebrauch der Bildungsmaterialien

Die Module unserer Bildungsmaterialien *Wasserbildung im Gepäck* setzen eigene Themenschwerpunkte, haben eine spezifische Farbe und sind einem Tropfi zugeordnet. Gleichwohl können die einzelnen Einheiten aber auch modulübergreifend miteinander kombiniert werden.



Jedes Bildungsmodul beginnt mit einer kurzen Zusammenfassung und einer Übersicht über alle darin behandelten Themen. Weiteren Materialien befinden sich im Wasserkoffer in den farblich zugeordneten Arbeitsmappen.

Jedes Bildungsmodul weist die verknüpfenden Nachhaltigkeitsziele auf.

Die Arbeitsblätter finden sich am Ende des Kapitels und dienen als Kopiervorlage. Sie können als Aufgabenbeschreibung für Lernwerkstätten genutzt werden.

Wir haben verschiedene Ausmal-Tropfis als Kopiervorlage auf Leerseiten platziert. Diese können vor allem für Kita- und Grundschulkinder genutzt werden.

Unser Grundlagenmaterial setzt sich aus Infomaterialien und Grafiken zusammen, die in alle Workshops integriert werden können. Außerdem finden sich hier auch Literaturtipps, das Quellenverzeichnis und das Impressum.



Einführungsmethoden

„Zwei junge Fische schwimmen im Meer und treffen zufällig auf einen älteren Fisch, der in die Gegenrichtung unterwegs ist. Er nickt ihnen zu und sagt: ‚Moin Jungs. Wie ist das Wasser?‘ Die beiden schauen sich verwirrt an, schwimmen weiter, bis der eine den anderen fragt: ‚Was zum Teufel ist Wasser?‘“

David Forster Wallace

Was für die einen selbstverständlich ist, ist für andere kostbar und oftmals sehr schwer erhältlich, nur in geringen Mengen vorhanden oder kaum zugänglich. Für uns alle ist Wasser der Rohstoff und Ursprung des Lebens. Ohne Wasser ist kein Leben möglich. Kaum vorstellbar also, dass laut Prognosen bis 2050 mehr Plastik in den Meeren schwimmen wird als Fische. Demzufolge wird die Frage „Was ist Wasser?“ später vielleicht nicht nur von Fischen gestellt werden.



© Kostas Koufogiorgos

Schwerpunkte

Einführung in das Thema und die Vielfalt von Wasser

Zielgruppe

Altersübergreifend

SDG



© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

Kurzbeschreibung

Dieses Kapitel präsentiert verschiedene Einstiegsmethoden, um einen ersten Einblick in das Thema Wasser und die themenbezogenen Bildungseinheiten zu erhalten. Die Einführungsmethoden weisen vor allem auf die Vielfältigkeit des Wassers hin und unterstützen dabei, den Wissensstand der Gruppe/Klasse im Vorfeld einzuordnen. Jede Einheit funktioniert auch gut als Energizer während des Workshops.



Einführungsmethoden

Kurzübersicht

E 1: Geschmackvoll

Dauer: 30 Min.

Ziel: Die Schüler*innen lernen Wasser über den Geschmackssinn kennen.

Vorgehen: Eine Trinkwasserverkostung lädt zum Geschmackstest ein.

E 2: Pimp my Leitungswasser

Dauer: begleitend

Ziel: Die Schüler*innen lernen die Geschmacksvariationen von Leitungswasser kennen.

Vorgehen: Saisonales und regionales Obst und Gemüse kommen mit Leitungswasser in Kontakt.

E 3: Bildkarten

Dauer: 30 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können die Vielfalt des Themengebietes Wasser beschreiben.

Vorgehen: Mit Bildkarten wird eine Mindmap eigener Interpretationen zum Thema Wasser erstellt.

E 4: Wasser im Körper

Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können berechnen, zu wie viel Prozent ihr Körper aus Wasser besteht.

Vorgehen: Der Wassergehalt eines Körpers wird ausgerechnet und mithilfe von Eimern oder Gläsern dargestellt.

E 5: Ich bin Tropfi

Dauer: 30 Sek./Schüler*in

Ziel: Die Schüler*innen können demonstrieren, wie und wann ihnen Wasser im Alltag begegnet, und dies pantomimisch darstellen.

Vorgehen: Die Schüler*innen nennen ihren Namen und eine Lieblingstätigkeit in Zusammenhang mit Wasser. Dazu machen sie eine passende Bewegung.

E 6: Wasserfragebogen

Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können ihre eigenen Interessen und den persönlichen Bezug zu Wasser darstellen.

Vorgehen: Auf einem Blatt Papier werden unterschiedliche Fragen zum Thema beantwortet und im Anschluss gemeinsam diskutiert.



Einführungsmethoden

E 7: Wasserfragen im Raum

Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können bereits erlerntes Wissen und Vorerfahrungen anwenden.

Vorgehen: Es werden Fragen zum Thema Wasser gestellt; die Klasse bewegt sich je nach Antwort im Raum zu Antwortkarten an den Wänden.

E 8: Wasserreise

Dauer: 5–10 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können ihre inneren Bilder, die während einer imaginären Reise entstanden sind, zum Ausdruck bringen.

Vorgehen: Es wird eine Geschichte vorgetragen und von einer Ocean-Drum begleitet. Anschließend kann das Erlebte in einem gemalten Bild festgehalten werden.

E 9: Wasserbingo

Dauer: 10 Min.

Ziel: Die Schüler*innen erkennen, wie häufig ihnen Wasser in ihrem Alltag begegnet.

Vorgehen: In der Klasse wird Bingo mit Fragen und Antworten gespielt.

E 10: Ich packe meinen Wasserkoffer

Dauer: 15–20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können Gegenstände, die in Verbindung mit dem Thema Wasser stehen, aufzählen und nach Möglichkeit pantomimisch darstellen.

Vorgehen: Bei diesem Spiel können die Schüler*innen ihre Merkfähigkeit trainieren und sich auf spielerische Weise dem Thema Wasser annähern.

E 11: Lied Der klimafreundliche Wasserhahn / Dauer: 10 Min.

Ziel: Die Schüler*innen kennen die Vorteile des Konsums von Leitungswasser.

Vorgehen: Das Lied kann entweder nur angehört und anschließend darüber diskutiert werden oder es wird z. B. im Musikunterricht erarbeitet und gesungen/vertont.



Einführungsmethoden

E1 – Geschmackvoll



Diese Einheit eignet sich sehr gut als Begleitaktion und die Pausen können gut dafür genutzt werden.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, aktivierend /
Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule,
Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt E1, drei Karaffen,
Leitungswasser und verschiedene
Flaschenwasser,
Etiketten oder Klebeband

Dauer

30 Minuten oder verteilt über
die Workshopdauer

Gruppengröße

Klassengröße

Inhalt

Unser Leitungswasser ist von sehr hoher Qualität, denn dank unserer Trinkwasserverordnung wird das Trinkwasser sehr streng kontrolliert. Auch geschmacklich kann unser Trinkwasser mit den von der Werbeindustrie angepriesenen Flaschenwassern mithalten. Diese Einheit lädt ein, selbst einen Geschmackstest zu machen.

Vorgehen

Es werden zwei verschiedene Flaschenwasser in Karaffen (wenn vorhanden) umgefüllt und diese mit verschiedenen Farben markiert. Eine weitere Karaffe ist mit Leitungswasser befüllt. Die Verköstigung kann beginnen. Diese Einheit eignet sich auch gut als Lernstation, sodass die Schüler*innen eigenständig im Laufe des Workshops entscheiden können, wann sie das Wasser verköstigen möchten. Eine Tabelle, in die die Schüler*innen ihre Ergebnisse eintragen können, finden Sie im Anhang. Eine andere Möglichkeit ist, dass drei Karaffen mit Leitungswasser befüllt und diese mit drei verschiedenen Etiketten ausgezeichnet werden. Eine Karaffe steht für Leitungswasser, eine für stilles Mineralwasser und eine für ein Heilwasser. Die Schüler*innen sollen abstimmen, welches Wasser in welcher Karaffe ist. Die Überraschung am Ende ist groß. Wichtig ist, dass die Auswertung in den Verlauf des Workshops integriert wird.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen* einbezogen werden.



E2 – Pimp my Leitungswasser

Inhalt

Trinkwasser ist alles andere als langweilig. Mit regionalem und saisonalem Obst und Gemüse lässt sich das Wasser geschmacklich „pimpen“. Dazu gibt es unsere Pimp my Leitungswasser-Station, die die Schüler*innen über die gesamte Workshopzeit dazu einlädt, verschiedene Geschmacksrichtungen auszuprobieren und dadurch auch zum Wassertrinken motiviert.

Vorgehen

Was gibt die Region, in der ich lebe, in dieser Saison an Köstlichkeiten her? Sind es Gurken, Minze, Rosmarin, die Zitrone aus dem eigenen Gewächshaus, Äpfel oder Birnen? Die ausgewählten Zutaten werden kleingeschnitten und in Karaffen mit Leitungswasser vermischt. Ein festgelegter Pimp my Leitungswasser-Ort, auf den die Schüler*innen zu Beginn aufmerksam gemacht werden, lädt zum Trinken ein. Eine Alternative ist die gemeinsame Zubereitung mit den Schüler*innen als Workshopeinheit.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 3 – *Gesundheit und Wohlergehen*, SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* sowie SDG 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* einbezogen werden.



Die Themen Saisonalität und Regionalität von Nahrungsmitteln können ergänzend im Rahmen dieser Einheit besprochen und in Bezug zum SGD 13 gesetzt werden.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, aktivierend / Alltagsbezug

Zielgruppe

Kita, Grundschule, Sekundarstufe I und II

Material

Karaffe, Leitungswasser, saisonales und regionales Obst und/oder Gemüse, Kräuter

Dauer

Begleitprogramm für die Workshopdauer

Gruppengröße

Klassengröße



Einführungsmethoden

E3 – Bildkarten



Geeignete Übung
für kleinere Gruppen:
30 Sekunden bis 1 Minute
Redezeit pro Schüler*in
(Aufteilung in zwei Teil-
gruppen bei größeren
Gruppen)

Merkmale / Kompetenzen

Situert, aktivierend /
Alltagsbezug,
Globale Dimension

Zielgruppe

Grundschule,
Sekundarstufe I und II

Material

Bilder und Postkarten zum
Thema Wasser (gelbe Mappe),
Flipchart oder Tafel für
Mindmap,
Magnete für Postkarten

Dauer

30 Minuten

Gruppengröße

20–25 Schüler*innen

Inhalt

Wasser ist ein zentraler Rohstoff des Lebens und sowohl in seiner Form als auch im Gebrauch sehr vielseitig. Die Übung zeigt diese Vielfalt im Überblick und eignet sich daher als Einstieg in das Thema. Sie unterstützt Sie außerdem dabei, die Klasse kennenzulernen und sich einen ersten Überblick über das Vorwissen der Schüler*innen zu verschaffen.

Vorgehen

Die Klasse sitzt im Stuhlkreis. In der Mitte liegt eine Reihe verschiedener Karten zum Thema Wasser/Trinkwasser. Lassen Sie die Schüler*innen eine Karte aussuchen, zu der sie etwas sagen oder fragen wollen (Fokus: Wie steht diese Karte in Verbindung zu Wasser?). Die Schüler*innen stellen sich nun reihum namentlich vor und sagen einen Satz zu der ausgesuchten Karte. Sammeln Sie die Bilder mit jeweils einem Stichpunkt an der Tafel. Dadurch entsteht eine Mindmap.

SDG-Bezug

In dieser Einheit kann das Grundkonzept der 17 Nachhaltigkeitsziele thematisiert werden, da hier die Zusammenhänge und Überschneidungen deutlich werden. Eignet sich eher für höhere Klassenstufen.





E4 – Wasser im Körper

Inhalt

Wir Menschen bestehen, je nach Alter, zu 50–80 % aus Wasser. Je älter wir werden, desto weniger Wasser haben wir in unserem Körper. Da wir das meiste Wasser nicht sehen, ist der Wassergehalt in unserem Körper schwer vorstellbar. In dieser Einheit wird daher der Wassergehalt des Körpers mittels Wasserflaschen dargestellt, um die Bedeutung von Wasser für unseren Körper sichtbar zu machen.

Vorgehen

Die Klasse setzt sich in einen Stuhlkreis und bekommt folgende Arbeitsaufträge:

1. Ein*e Schüler*in, dessen*deren Körpergewicht bekannt ist (falls keine Personenwaage vorhanden ist), stellt sich in die Mitte des Stuhlkreises.
2. Anhand des Körpergewichts wird der Wassergehalt des Körpers des/der Freiwilligen berechnet.
3. Die anderen Schüler*innen stellen so viele gefüllte Flaschen um den/die Schüler*in herum, wie sie dem Wassergehalt des Körpers entsprechen.

Beispiel:

Der Körper eines*r Schüler*in besteht zu 65 % aus Wasser. Bei einem Gewicht von 50 kg wären das 32,5 kg. Das entspricht 32,5 Ein-Liter-Flaschen Wasser. Diese Einheit kann beliebig oft mit jedem*r Schüler*in wiederholt werden.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 3 – *Gesundheit und Wohlergehen* einbezogen werden.



Bitten Sie die Schüler*innen im Vorfeld darum, jeweils eine bzw. mehrere 1-Liter-Flasche(n) mitzubringen.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben,
ganzheitlich /
Sinneswahrnehmung,
Alltagsbezug,
Gesunde Lebensweise

Zielgruppe

Grundschule,
Sekundarstufe I und II

Material

Leere 1-Liter-Flaschen oder
Eimer, Personenwaage

Dauer

20 Minuten

Gruppengröße

15–20 Schüler*innen



Einführungsmethoden

E5 – Ich bin Tropfi



Geeignete Übung, um zwischendurch neue Kraft zu schöpfen.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, aktivierend /
Alltagsbezug

Zielgruppe

Kita, Grundschule,
Sekundarstufe I

Zielgruppe

Kita, Grundschule,
Sekundarstufe I

Dauer

Pro Schüler*in
ca. 30 Sekunden

Gruppengrösse

Max. 30 Schüler*innen

Inhalt

Dieses Kreisspiel macht den Gebrauch von Wasser im Alltag sichtbar und erfahrbar. Außerdem ist es eine gute Einheit, um am Anfang und zwischendurch die Stimmung aufzulockern und sich besser kennenzulernen.

Vorgehen

Die Klasse bildet einen Stehkreis und erhält folgende Arbeitsaufträge:

1. Die erste Person tritt vor, sagt ihren Namen und nennt eine Aktivität, die sie mit Wasser machen kann und zeigt dazu die passende pantomimische Darstellung.
2. Nachdem sie wieder in den Kreis zurückgetreten ist, wiederholen alle anderen den Namen und die pantomimische Darstellung des/der Mitschüler*in. Auf diese Art und Weise stellen sich alle Schüler*innen reihum vor.

Beispiel:

„Ich bin Tropfi und ich wasche mich mit Wasser.“

(Die Aktion wird nun pantomimisch dargestellt.)

Alle: *„Das ist Tropfi und er wäscht sich mit Wasser.“*



© Lena Ganssmann



E6 – Wasserfragebogen

Inhalt

In dieser Einheit setzen sich die Schüler*innen mit ihrem persönlichen Bezug zu Wasser auseinander. Was wissen sie schon und welche Fragen kommen noch auf, wenn sie über diese Thematik nachdenken? Das Thema Wasser ist breit gefächert und kann für jede*n eine andere Bedeutung haben.

Mit dem Wasserfragebogen können Sie die Interessen der Klasse erfragen und entsprechende Schwerpunkte in den folgenden Einheiten setzen.

Vorgehen

An der Tafel oder dem Flipchart wird der Fragebogen vorgezeichnet: ein Kreis in der Mitte sowie vier Rechtecke rundherum. Für die ersten drei Rechtecke wird jeweils ein Satzanfang vorgegeben, der vervollständigt werden soll:

- *Wasser heißt für mich ...*
- *Menschen brauchen Wasser für ...*
- *Mich interessiert am Thema (Leitungs-)Wasser ...*

Der vierte Satz wird am Schluss des Workshops als Abschlusselement ausgefüllt. Er bildet die Quintessenz des Workshops und soll umfangreicher ausformuliert werden:

- *Eine Wasserwende in meiner Schule stelle ich mir folgendermaßen vor ...*

Jede*r Schüler*in erhält dazu ein leeres DIN-A4-Blatt.

Die Themen, die sich aus dieser Einheit ergeben, können im weiteren Verlauf des Workshops tiefergehend behandelt werden.

Merkmale / Kompetenzen

Situieret, aktivierend /
Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule ab 2. Klasse,
Sekundarstufe I und II

Material

DIN-A4-Blätter, Stifte,
Flipchart oder Tafel

Dauer

20 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen





Einführungsmethoden

E7 – Wasserfragen im Raum



Auch als belebendes
Pausenangebot gut geeignet

Merkmale / Kompetenzen

Situert, aktivierend,
multimedial /
Alltagsbezug, Interdisziplinari-
tät, globale Dimension

Zielgruppe

Grundschule,
Sekundarstufe I und II

Material

Frage- und Antwortkarten
(gelbe Mappe), Klebestreifen

Dauer

20 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen

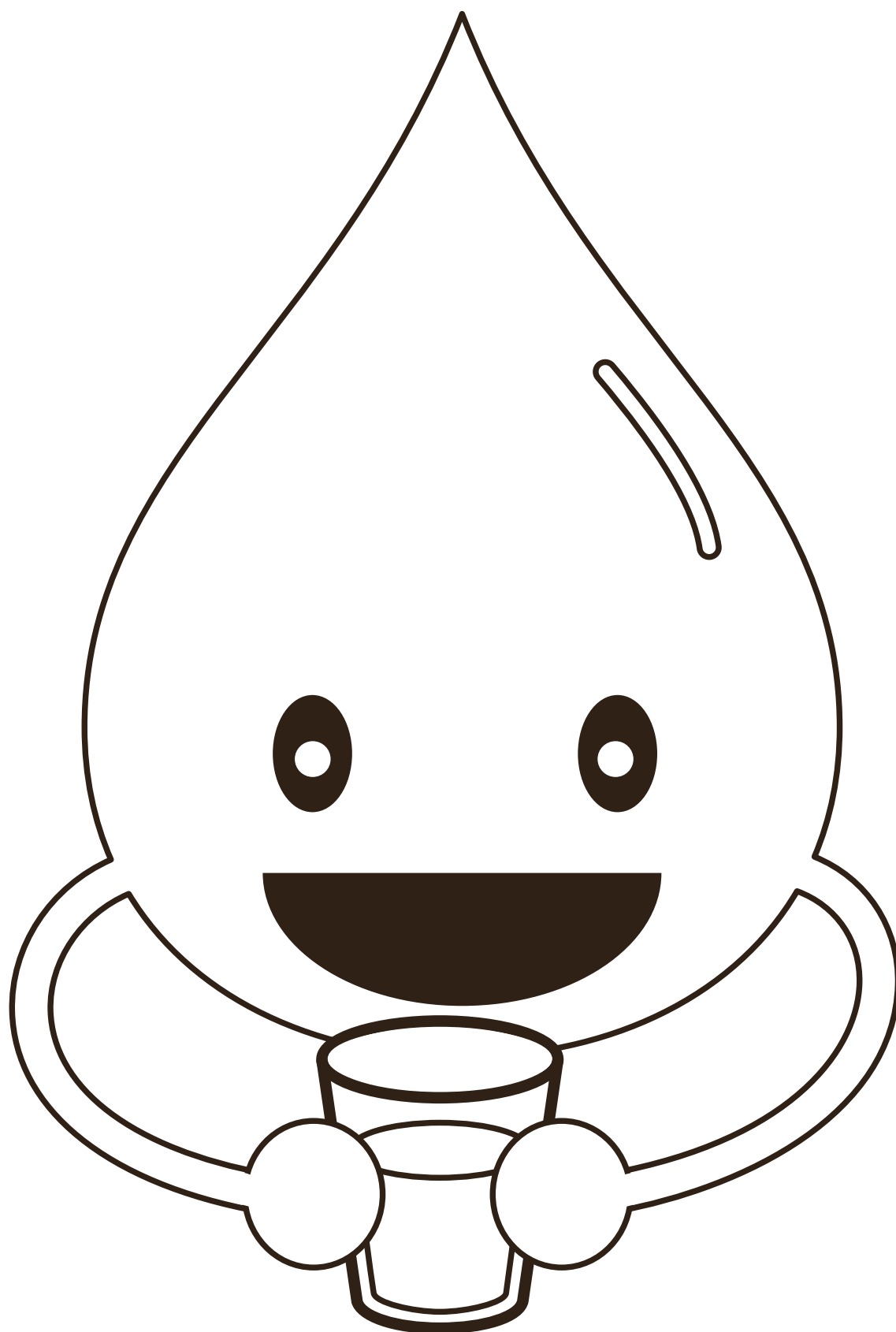
Inhalt

Nicht jede*r hat schon einmal an einem Workshop teilgenommen. Daher ist die Stimmung zu Beginn oft angespannt. Die Aufstellung hilft, die Atmosphäre zu lockern und erste Kontakte herzustellen. Bei den Übungen legt der/die Moderator*in bestimmte Kriterien fest, nach denen sich die Schüler*innen im Raum aufstellen. Die Schüler*innen können sich je nach Aufgabenstellung in einer Reihe aufstellen, Gruppen bilden oder sich über den ganzen Raum verteilen.

Vorgehen

Zur Vorbereitung werden die gewünschten Antwortkarten an den Wänden des Klassenzimmers angebracht. Anschließend stellen Sie der Klasse verschiedene Fragen und Aufgaben:

1. Beginnen Sie zunächst mit der Frage, ob die Schüler*innen Leitungswasser oder Flaschenwasser trinken. Je nach Präferenz ordnen sie sich der einen oder der anderen Hälfte des Klassenzimmers zu.
2. Danach sind A–Z-Fragen möglich (A–Z-Karten):
Die Schüler*innen stellen sich beispielsweise nach Lieblingsgetränk oder dem eigenen Namen auf.
3. Weitere mögliche Fragen könnten sein (drei Antwortkarten in verschiedenen Farben):
 - Wie viel Liter trinkt ihr pro Tag? *Antwort individuell*
 - Wie viel Liter Flaschenwasser trinkt ein Mensch in Deutschland durchschnittlich (Stand 2018)? *152 Liter*
 - Wie viel Prozent des Wassers stehen uns als Süßwasser weltweit zur Verfügung? *0,1–0,5 %*
 - Wofür wird weltweit am meisten Süßwasser verbraucht? *Landwirtschaft*
 - Wie viele Menschen haben keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser (2019)? *27 %*
 - Wie viel Liter Wasser verliert ein Mensch beim Atmen an einem Tag? *0,5 Liter*
 - Wie lange kann ein Mensch ohne Wasser auskommen? *3–5 Tage*
 - Seit wann ist Wasser in der Charta der Vereinten Nationen als Menschenrecht verankert? *2010*
 - Woher kommt euer Leitungswasser? *Antwort individuell*





Einführungsmethoden

E8 – Wasserreise



Die Reise ist auch ein bewährtes Element zur Beruhigung der Gruppe.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, ganzheitlich, multimedial / Sinneswahrnehmung, Perspektivwechsel

Zielgruppe

Grundschule, Sekundarstufe I und II

Material

Ocean-Drum, Zimbel, ev. Blätter und Stifte

Dauer

5 – 10 Minuten ohne anschließendes Malen

Gruppengröße

Uneingeschränkt

Inhalt

Mithilfe von Wasser-Instrumenten, wie beispielsweise der Ocean-Drum oder einer Zimbel, werden die Schüler*innen auf eine Sinnesreise in die Tiefen des Meeres mitgenommen.

Eine Fantasiereise, die auf das Thema Wasser einstimmt und nach Möglichkeit dazu einlädt, die Erlebnisse kreativ auszudrücken.

Vorgehen

Die Schüler*innen sitzen oder stehen im Kreis und werden gebeten, die Augen zu schließen. Die Reise beginnt mit der Zimbel. Zunächst sollen sich die Schüler*innen auf ihren Atem konzentrieren, um sich auf die Reise einzustimmen.

Wasserreise: (*Zimbel sollte ein- bis dreimal erklingen*)

„Lege die Hände auf deinen Bauch und spüre deinen Atem. Spüre, wie dein Atem kommt und geht – wie sich deine Bauchdecke bei jedem Einatmen hebt und bei jedem Ausatmen senkt. Mit jedem Atemzug gibst du einen Teil von dir an die Welt ab, denn das CO₂, das du ausatmest, wird von Pflanzen aufgenommen und in Sauerstoff umgewandelt. Gib dich deinem Atem hin und versuche wahrzunehmen, welche Körperteile sich mitbewegen, (*kurze Pause*) wie sich dein Körper anfühlt, wenn du einatmest, dein Körper also voll mit Sauerstoff ist, und wie er sich anfühlt, wenn du ausatmest und er leer ist (*kurze Pause*).

Lass mit jedem Atemzug langsam Bilder vor deinem inneren Auge entstehen. Stell dir vor, du sitzt am Strand und blickst auf das Meer. Wie die Wellen kommen und gehen, so kommt und geht auch dein Atem (*Einsatz der Ocean-Drum*).

Du spürst die Wärme der Sonne und nimmst die Reflexionen auf dem Wasser wahr, die durch das Sonnenlicht entstehen. Dein Atem fließt, so wie das Wasser fließt, so wie die Wellen kommen und gehen, mal schneller, mal langsamer, mal schwächer, mal stärker (*kurze Redepause und Ocean-Drum wirken lassen*).

Jeder Atemzug gleicht dem Wellengang. Atme tief ein und aus. Du nimmst den Rhythmus des Elements auf, den Ursprung allen Lebens, aus dem das Leben kam.

Und in dem auch unser Leben beginnt, nämlich im Fruchtwasser



Einführungsmethoden

im Bauch unserer Mütter. Du tauchst tief hinein in die Urmeere, in denen vor etwa 3,5 Milliarden Jahren die ersten Einzeller die Evolution begonnen haben und unsere Vorfahren noch Flossen statt Händen hatten. Angekommen in der Tiefsee siehst du die Fülle an Farben der Pflanzen und Lebewesen.

Einige Arten, denen du begegnest, hat noch nie jemand gesehen, weshalb sie noch namenlos sind. Runde, federnhafte und spiralförmige Korallen tanzen mit dem Wasser, so wie die Bilder vor deinem inneren Auge. Lass alles zu und besinne dich immer wieder zurück auf deinen Atem (*Redepause*).

Jetzt nimm noch mal einen tiefen Atemzug, konzentriere dich auf dein inneres Bild, verabschiede dich von dem magischen Ort und tauche langsam wieder auf, an die Meeresoberfläche. Wo die Sonnenstrahlen dich begrüßen, dein Gesicht erwärmen und dich willkommen heißen. Wenn du wieder am Strand angekommen bist, mach langsam die Augen auf.“

(*Zimbel erklingt zum Abschluss der Reise wieder ein- bis dreimal*).

Die Schüler*innen können im Anschluss von ihren Erfahrungen berichten und/oder sie aufmalen.





Einführungsmethoden

E9 – Wasserbingo

Merkmale / Kompetenzen

aktivierend / Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule,
Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt E9

Dauer

10 Minuten

Gruppengrösse

Max. 30 Schüler*innen

Inhalt

Das Wasserbingo eignet sich gut, um sich dem Thema Wasser anzunähern. Es werden themenbezogene Fragen gestellt und untereinander beantwortet.

Vorgehen

Die Schüler*innen erhalten jeweils das Arbeitsblatt/den Bingo-Zettel und einen Stift. Die Aufgabe ist, vier Unterschriften waagrecht, senkrecht oder diagonal zu sammeln.

Ist dies erfolgt, wird *Bingo* gerufen. Die Schüler*innen gehen umher und suchen jemanden, der/die eine der Fragen mit „ja“ beantworten und im jeweiligen Kästchen unterschreiben kann. Jede*r Schüler*in darf nur einmal pro Bingo-Zettel unterschreiben. Demnach dürfen nur unterschiedliche Unterschriften in den jeweiligen Kästchen stehen. Meist kommt das erste *Bingo* sehr schnell, dann können Sie die Gruppe ermuntern, ein *Doppel-Bingo* zu sammeln.

Manche Gruppen geben nicht eher auf, bis mindestens eine*r alle Kästchen mit unterschiedlichen Unterschriften gefüllt hat. Anschließend können Sie im Plenum einzelne Fragen für den weiteren Verlauf auswählen oder Fragen stellen, wie:

- *Was war eine schwierige Frage?*
- *Gibt es Fragen, aus denen ihr den Zusammenhang zum Thema nicht versteht?*



E 10 – Ich packe meinen Wasserkoffer

Inhalt

Bei diesem Spiel können die Schüler*innen ihre Merkfähigkeit trainieren und sich auf spielerische Weise dem Thema Wasser annähern.

Vorgehen

Die Schüler*innen machen sich zunächst Gedanken darüber, welche Gegenstände im Zusammenhang mit Wasser stehen. Anschließend bildet die Gruppe entweder stehend oder sitzend einen Kreis. Eine Person beginnt mit dem Satz: „Ich packe meinen Wasserkoffer und nehme mit: eine Gießkanne (*Beispiel*)“. Nun wiederholt der/die nächste Spieler*in den Satz und ergänzt um einen weiteren Gegenstand: „Ich packe meinen Wasserkoffer und nehme mit: eine Gießkanne und einen Schwamm.“ Nun ist der/die Nächste dran, usw.

Als Gedankenstütze und um Bewegung zu integrieren, können die Gegenstände zusätzlich pantomimisch dargestellt werden.



Damit das Spiel möglichst lange dauert, können Hilfestellungen gegeben werden. Sie können entscheiden, an welcher Stelle das Spiel beendet wird.

Merkmale / Kompetenzen

aktivierend / Alltagsbezug

Zielgruppe

Kita, Grundschule, Sekundarstufe I

Dauer

15–20 Minuten

Gruppengröße

15–20 Schüler*innen



Einführungsmethoden

E 11 – Lied: Der klimafreundliche Wasserhahn

Merkmale / Kompetenzen

aktivierend / Alltagsbezug

Zielgruppe

Kita, Grundschule,
Sekundarstufe I

Material

Liedtext und Noten
„Der klimafreundliche Wasserhahn“
(Grundlagenmaterial)

Dauer

30 Minuten

Gruppengröße

Klassengröße

Inhalt

Ständige Verfügbarkeit, gute Qualität und das Einsparen von Plastik sind nur einige Vorteile des Konsums von Leitungswasser statt Flaschenwasser.

In dem a tip: tap Lied werden darüber hinaus noch weitere Vorzüge genannt und das Singen kann eine aktivierende Einstimmung in das Thema sein.

Vorgehen

Die Liedtexte werden an die Schüler*innen ausgeteilt oder, um Papier zu sparen, an das Smartboard projiziert. Mit Hilfe der Noten kann zum Beispiel mit dem Klavier, der Gitarre oder Flöten begleitet werden. Die Schüler*innen werden eingeladen gemeinsam zu singen. Nach Belieben können auch pantomimische Bewegungen passend zum Lied dargestellt werden. Regen Sie anschließend die Klasse dazu an, noch weitere Liedstrophen zu dichten.

Der Liedtext findet sich im Grundlagenmaterial auf Seite 196/ 197.



E1 – Geschmackvoll

Arbeitsauftrag

Schmeckt Wasser wirklich unterschiedlich?

Ihr habt jetzt die Möglichkeit, eine Trinkwasserverkostung durchzuführen.

Nehmt euch ein Glas und schenkt euch nacheinander aus den Karaffen einen Schluck ein und trinkt ihn.

Welches Wasser hat euch am besten geschmeckt?

Legt hierzu eine Strichliste an.

Karaffe 1	Karaffe 2	Karaffe 3	kein Unterschied

Alternativ könnt ihr auch einen Tipp abgeben, welches Wasser sich in welcher Karaffe befindet. Legt hierzu eine Tabelle an und gebt eure Tipps zu Leitungswasser, stillem Mineralwasser und Heilwasser ab.

Name	Karaffe 1	Karaffe 2	Karaffe 3
Beispiel: Katja	Heilwasser	Leitungswasser	stilles Mineralwasser
Beispiel: Kim	Leitungswasser	stilles Mineralwasser	Heilwasser



Arbeitsblatt

E9 – Wasserbingo

Arbeitsauftrag

1. Nimm Kontakt zu deinen Mitschüler*innen auf und stelle die unten aufgeführten Fragen. Findest du jemanden, der/die eine der Fragen mit „ja“ beantworten kann, lass ihn/sie unter der Frage unterschreiben.
2. Jede*r Mitschüler*in darf nur einmal pro Bingo-Zettel unterschreiben, d. h. in den Kästchen dürfen nur unterschiedliche Unterschriften sein. Insgesamt brauchst du also vier Unterschriften von verschiedenen Mitschüler*innen, entweder alle in einer senkrechten Spalte, waagrechten Zeile oder diagonal.

Wenn dir das gelungen ist, rufst du *Bingo!*

Trinkst du oft Wasser aus der Leitung?

Treibst du Sport?

Warst du schon einmal in einem Land, wo man kein Wasser aus der Leitung trinken darf?

Benutzt du regelmäßig eine wiederauffüllbare Trinkflasche?

Besitzt deine Familie einen Garten und baut ihr Obst und Gemüse an?

Besitzt du mehr als 30 T-Shirts?

Mischt du gerne Wasser mit Säften oder Früchten?

Trinkst du gerne Tee?

Bist du gerne am See oder am Meer?

Hast du schon mal einen sehr heftigen Regenschauer erlebt?

Hast du schon mal versucht Wasser zu sparen?

Trinkst du mehr als zwei Liter Wasser am Tag?

Istst du gerne Obst und Gemüse?

Warst du schon mal in einem Gebiet, wo es nur sehr selten regnet?

Badest du mindestens 1 x in der Woche?

Duschst du täglich?



*„Das Prinzip aller Dinge ist Wasser; aus Wasser ist alles,
und ins Wasser kehrt alles zurück.“*

Thales von Milet (um 625–545 v. Chr.), griechischer Philosoph und Mathematiker

Die Erde besteht zu rund 70 % aus Wasser. Bei den meisten Wasservorkommen, rund 97 %, handelt es sich um Salzwasser. Sie sind daher für die unmittelbare Nutzung als Trinkwasser ungeeignet. Entsprechend macht der Süßwasseranteil auf der Erde nur etwa 3 % aus, wovon wiederum der größte Teil als Eis in Gletschern und als Schnee gebunden ist. Unterm Strich können dadurch weniger als 0,5 % der weltweiten Wassermenge für Landwirtschaft, Industrie und private Haushalte genutzt werden.

Wasser bewegt sich in einem natürlichen Kreislauf und ändert dabei nur seinen sogenannten Aggregatzustand (flüssig, fest, gasförmig). Wasser, das wir „verbrauchen“, kommt also irgendwann zu uns zurück. Allerdings dauert das ganz schön lange: Ein Wassermolekül verweilt durchschnittlich mehrere Tausend Jahre lang im Ozean, bevor es wieder in den Wasserkreislauf einbezogen wird.²¹

Wir Menschen greifen mit unseren Konsumverhalten täglich in den Wasserkreislauf ein. Sei es beim Anbau, der Herstellung und der Produktion unserer Nahrungsmittel und Konsumgüter, beim Transport über den Reifenabrieb von LKW und PKW oder aber beim Waschen unserer Kleidung, um nur einige Beispiele zu nennen. Diese Einflussfaktoren gefährden die Wasserqualität und bleiben im Wasserkreislauf bzw. die Schäden sind nur mit sehr großem Aufwand und hohen Kosten zu beheben.²² Demnach ist es wichtig, dass wir achtsam mit Wasser umgehen und möglichst behutsam in den natürlichen Wasserkreislauf eingreifen.

Schwerpunkte

Wasser im Körper, Inhaltsstoffe, natürlicher Wasserkreislauf,
Trinkwasseraufbereitung

Zielgruppe

4.–10. Klasse

SDG



© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

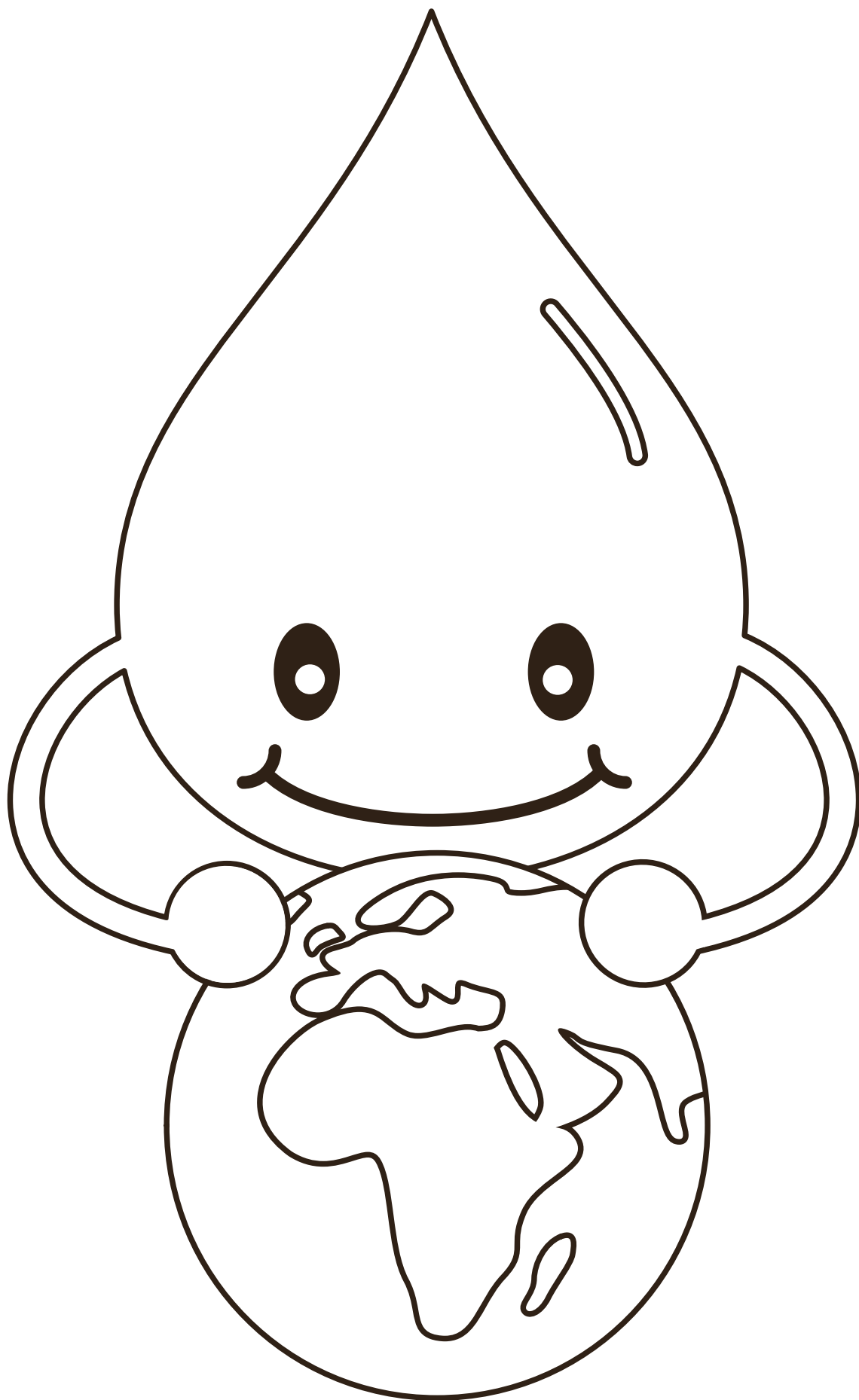


Bildungsmodul Naturwissenschaften

Kurzbeschreibung

Im Mittelpunkt dieses Bildungsmoduls stehen die Funktionen des Wassers im Körper. Dabei setzen wir uns unter anderem mit den Inhaltsstoffen und den gesundheitlichen Aspekten von Wasser auseinander: Wofür benötigt unser Körper eigentlich Wasser? Zusätzlich werden in diesem Modul der natürliche Wasserkreislauf, die Wege von Leitungs- und Flaschenwasser und die Aufbereitung von Grund- zu Trinkwasser erklärt. Mithilfe von Versuchen werden einzelne Stufen des Wasserkreislaufs, u. a. der natürliche Reinigungsprozess des Wassers im Erdreich sowie die Entstehung von Wolken dargestellt. Außerdem werden die drei Aggregatzustände von Wasser (flüssig, fest und gasförmig) sowie die Ausscheidungskanäle des Wassers in unserem Körper in einem Versuch sichtbar gemacht.

Um die Vorteile von Leitungswasser zu verdeutlichen, werden die Transportwege und die damit einhergehenden CO₂-Emissionen auf einer Landkarte und mit dem Wasserquartett aufgezeigt. Über das Wasserquartett lernen die Schüler*innen das Flaschenwassersortiment und dessen Transportwege kennen.





Bildungsmodul Naturwissenschaften

Kurzübersicht

N 1: Versuch: Funktionen des Wassers im Körper / Dauer: 15 Min.

Ziel: Die Schüler*innen lernen das Element Wasser mit allen Sinnen kennen.

Vorgehen: Mit Eiswürfeln, Plastiktüten und einem Spiegel werden die unterschiedlichen Aggregatzustände des Wassers spielerisch dargestellt.

N 2: Funktionen des Wassers im Körper / Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können wiedergeben, wofür Wasser im Körper gebraucht wird.

Vorgehen: Anhand eines Körper-Posters und bunten Moderationskarten werden die Funktionen des Wassers im Körper gemeinsam erarbeitet.

N 3: Versuch: Bau eines Sedimentfilters / Dauer: 30 Min.

Ziel: Die Schüler*innen kennen den Wasserkreislauf und die Filterung durch die Erdschichten.

Vorgehen: In einem Pflanztopf werden die unterschiedlichen Schichten der Erde nachgestellt und schmutziges Wasser gefiltert.

N 4: Wasserquartett

Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen vergleichen verschiedene Mineralwassersorten und kennen die ökologischen Nachteile gegenüber Leitungswasser.

Vorgehen: In unserem Wasserquartett werden Preis, Flaschen-Nutzungsdauer, CO₂-Fußabdruck und Mineralstoffe von Flaschenwasser im Vergleich zu Leitungswasser aufgezeigt.

N 5: Mit Leitungswasser das Sparschwein füllen / Dauer: 30–40 Min.

Ziel: Die Schüler*innen erkennen die Kostenvorteile von Leitungswasser gegenüber Flaschenwasser.

Vorgehen: Anhand von Preis-Recherchen und einigen Rechenbeispielen wird klar, wie viel Geld jede*r mit einem Umstieg von Flaschenwasser auf Leitungswasser einsparen kann.



N6: Versuch: Wolke im Glas

Dauer: 15 Min.

Ziel: Die Schüler*innen lernen die Wolkenbildung als Teil des Wasserkreislaufs kennen.

Vorgehen: Mittels eines Glases mit heißem Wasser, Eiswürfeln und einem Streichholz wird die Entstehung von Wolken in Gang gesetzt.

N7: Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle

Dauer: 20 Min.

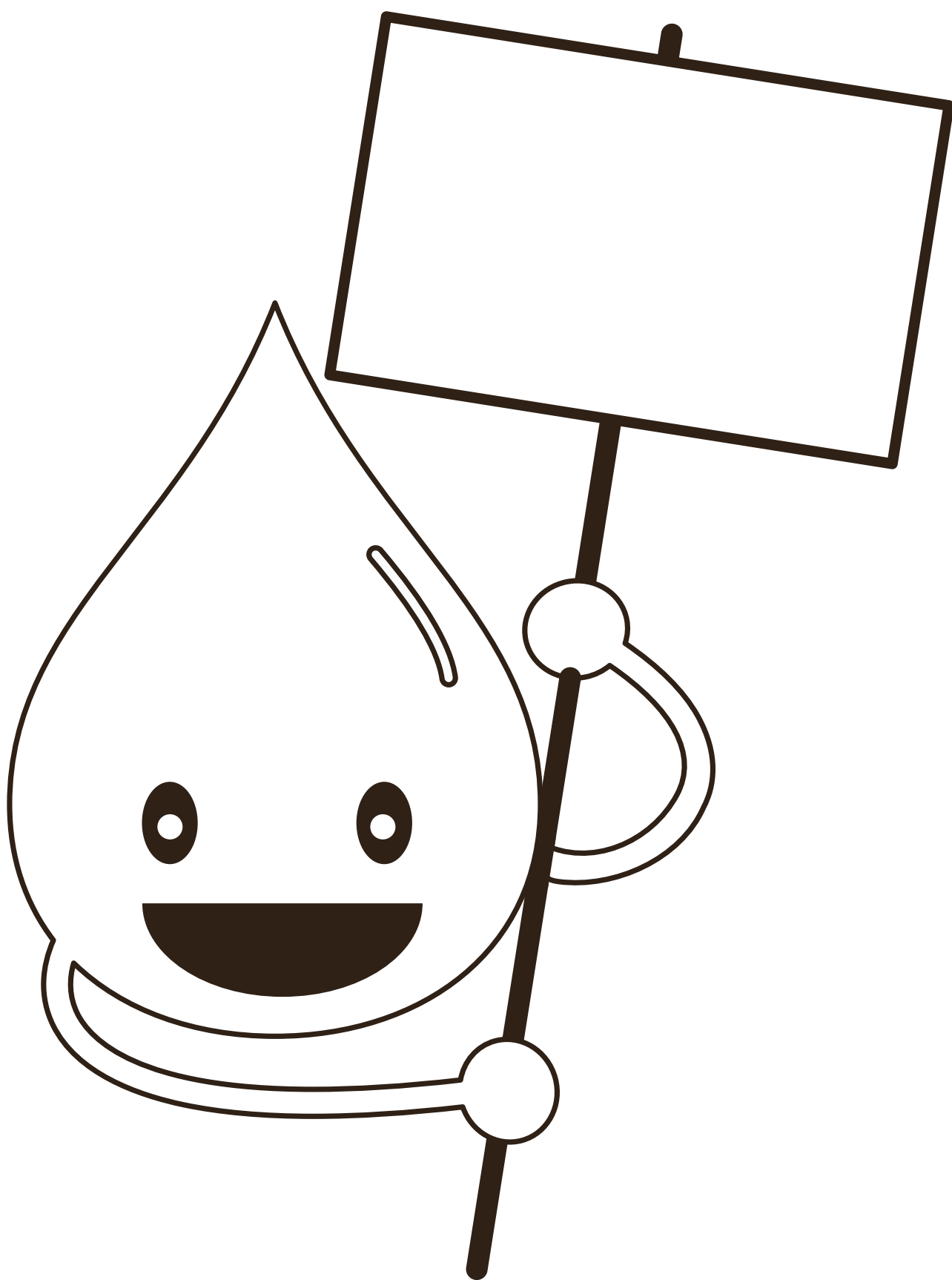
Ziel: Die Schüler*innen können den Leitungswasser-Kreislauf beschreiben.

Vorgehen: Den Fragen müssen die richtigen Antworten zugeordnet werden, sodass auf der anderen Seite der Leitungswasser-Kreislauf entsteht.

N8: Gesprächsrunde: Fünf Gründe für Leitungswasser / Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können die Vorteile von Leitungswasser erklären.

Vorgehen: Im Rahmen einer Gesprächsrunde werden die Vorteile von Leitungswasser beleuchtet und in einen globalen Kontext gebracht.





N1 – Versuch: Funktionen des Wassers im Körper

Inhalt

Dieser Versuch zeigt sowohl die Aggregatzustände des Wassers (flüssig, gasförmig und fest) auf als auch Wege, die unser Körper nutzt, um Wasser zu verlieren.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt. Pro Gruppe tritt jeweils ein*e Schüler*in nach vorn. Es stehen entsprechend der Gruppenzahl mit Eiswürfeln gefüllte Wassergläser bereit, sodass jede*r nach vorne getretene Schüler*in ein Glas vor sich hat. Die Aufgabenstellung lautet wie folgt:

1. Jede*r soll nun das eiskalte Wasser trinken und dabei den Weg wahrnehmen, den das Wasser im Inneren geht. Folgende Fragen können bei der Wahrnehmung unterstützen:
Wo kannst du das Wasser spüren?
Nimmst du einen Unterschied wahr, wenn du beim Trinken die Augen schließt? Wie fühlt sich dein Körper nach dem Trinken des eiskalten Wassers an?
2. Anschließend wird eine Plastiktüte mit Klebeband oder einem Gummiband so um den Arm der Schüler*innen gebunden, dass keine Luft mehr aus der Tüte entweichen kann. Die Schüler*innen sollen sich nun im Raum bewegen. Zunächst langsam laufen, dann einmal in die Luft springen und etwas schneller laufen.
3. Nach kurzer Zeit hauchen die Schüler*innen nacheinander gegen einen Spiegel. *Was fällt dir dabei auf?*
4. Anschließend kann die Plastiktüte abgenommen werden. Die Schüler*innen sollen berichten, was ihnen bei dem Versuch aufgefallen ist.
Wie fühlt sich die Hand in der Tüte im Vergleich zur anderen an?
Wie sieht die Plastiktüte aus? Hat sich etwas verändert?

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 3 – *Gesundheit und Wohlergehen* einbezogen werden.



Diese Übung eignet sich sehr gut als Themeneinstieg und in Kombination mit N2.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, aktivierend, ganzheitlich / Sinneswahrnehmung, Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule, Sekundarstufe I und II

Material

Eiswürfel, Plastiktüte, Spiegel, Klebeband oder Haushaltsgummi

Dauer

15 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen, Gruppengröße max. 4–5 Schüler*innen



© Lena Ganssmann



Bildungsmodul Naturwissenschaften

N2 – Funktionen des Wassers im Körper



Informationen zum Thema finden Sie in den Postern „Who is who im Wasser“ und „Wasser und Gesundheit“ der Wanderausstellung und im Literaturverzeichnis. Auf dem USB-Stick ist ein thematisches Video abgelegt. Dieses kann im Vorfeld zum Einstieg oder nach der Durchführung zur Wiederholung gezeigt werden.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, situiert /
Gesunde Lebensweise, Alltagsbezug

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt N2,
farbige Karteikarten,
Poster „N2 – Funktionen des Wassers im Körper“,
ggf. USB-Stick

Dauer

20 Minuten, eignet sich gut zur Anknüpfung an N1

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 4–5 Schüler*innen

Inhalt

Diese Einheit thematisiert die Funktionen des Wassers in unserem Körper. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem Nutzen des Wassers in unserem Körper, dem Wasserverlust sowie den Folgen von Wasserverlust.

Vorgehen

Die Klasse wird in Kleingruppen eingeteilt und erhält folgende Arbeitsaufträge:

1. Jede Gruppe erhält farbige Karteikarten, auf denen die Antworten zu folgenden Fragen notiert werden sollen:
 - *blaue Karte: Wo in unserem Körper wird Wasser benötigt und wozu?*
 - *gelbe Karte: Worüber verliert unser Körper Flüssigkeit?*
 - *rote Karte: Was sind die Symptome und Folgen von Wasserverlust?*
2. Die Schüler*innen sollen sich innerhalb der Gruppe mögliche Antworten zu den oben aufgeführten Fragen überlegen und pro Karteikarte eine von ihnen aufschreiben.
Beispiel:
 - *blaue Karte: Unser Gehirn braucht Wasser, u. a. zur besseren Konzentration und Leistungsfähigkeit.*
 - *gelbe Karte: Wir verlieren Wasser über den Schweiß.*
 - *rote Karte: Ein Symptom von Wasserverlust ist Durst. Kopfschmerzen können Folge von Wasserverlust sein.*
3. Danach werden die Antworten an die passende Stelle auf dem Poster „Funktionen des Wassers im Körper“ angebracht und gemeinsam besprochen.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 3 – *Gesundheit und Wohlergehen* einbezogen werden.



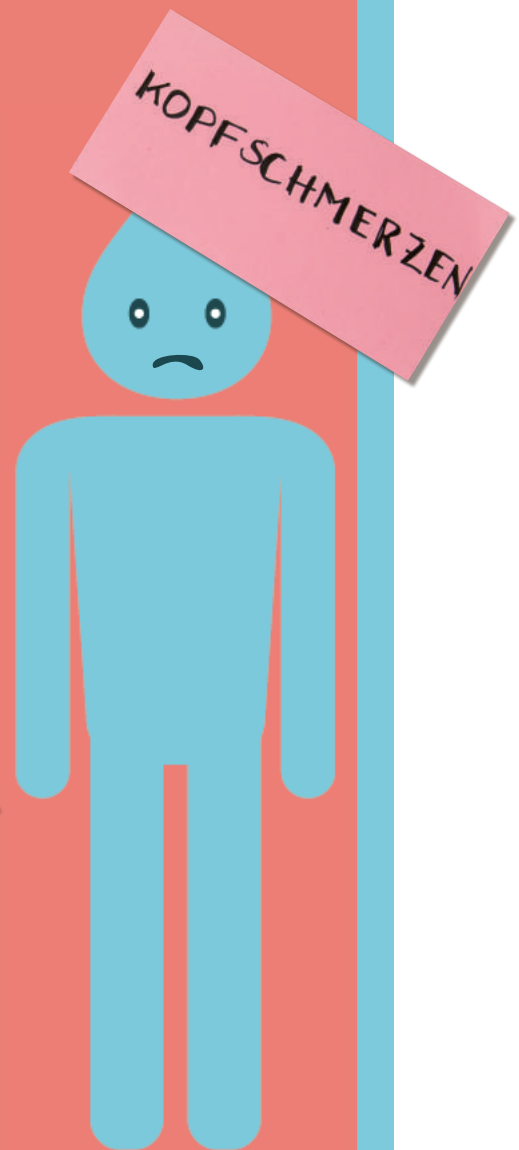
Worüber verliert unser Körper Wasser?



Wofür braucht unser Körper Wasser?



Was sind die Folgen von Wasserverlust?



atip
:táp



Bildungsmodul Naturwissenschaften

N3 – Bau eines Sedimentfilters



Legen Sie den Bau des Sedimentfilters kurz vor die Pause, damit das Wasser während der Pause durchlaufen kann.

Die Ergebnisse können anschließend besprochen werden. Um die Kohlestücke zu zerkleinern, geben Sie sie – am besten im Freien – in einen stärkeren Beutel, verschließen Sie ihn und schlagen Sie ihn auf eine glatte Fläche.

Planen Sie wegen Staub und Kohlestücken in jedem Fall genügend Zeit zum Aufräumen und Säubern (Boden fegen, Tische wischen usw.) ein.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben,
ganzheitlich /
Sinneswahrnehmung,
Alltagsbezug

Zielgruppe

Kita, Grundschule,
Sekundarstufe I und II

Inhalt

Die Aufbereitung von Wasser im Wasserwerk ist den natürlichen Reinigungsprozessen im Boden nachempfunden. Die unterschiedlichen Gesteinsschichten filtern das Wasser und reichern es mit Mineralien an. Der Bau des Sedimentfilters zeigt die natürliche Filterung durch den Boden.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen zu je 4–5 Personen eingeteilt. Jede Gruppe erhält einen Pflanztopf und folgenden Arbeitsauftrag:

1. Als erstes wird ein Stück Stoff in den Boden des Pflanztopfes gelegt.
2. Die verschiedenen Schichten werden, mit jeweils einem Stück Stoff dazwischen, nach und nach eingefüllt: fein geschlagene Kohle, Sand, Kies und evtl. Erde.
3. Die Pflanztöpfe können in Mehrweg- oder Einmachgläser gesteckt werden, um das Wasser aufzufangen.
4. Nun nimmt man Wasser aus einer Pfütze, Abwaschwasser oder anderweitig schmutziges Wasser und gießt es von oben hinein. Ist kein Schmutzwasser zur Hand, „verschmutzt“ man Wasser mit Tinte, Kaffeesatz, Erde usw. und gießt es dann vorsichtig in die Pflanztöpfe.

Wenn der Filter gut gebaut wurde, kommt das Wasser mehr oder weniger klar unten heraus. Da der Filter sehr kurz ist, das Erdreich dagegen sehr tief, empfiehlt es sich, den Filterungsprozess mehrfach zu durchlaufen, bis das Wasser sauber ist.



Zusatzaufgabe

Da es immer Gruppen gibt, die schneller fertig sind, können die Schüler*innen sich einen Gruppennamen für den eigenen Filter überlegen und ein Namensschild dazu gestalten. Das hilft auch, den Überblick über die verschiedenen Filter zu behalten.

Material

Arbeitsblatt N3, Pflanztöpfe, Gefäße für Wasser, Kaffee- filter, Füllmaterial (Kohle, Kies, Sand, Erde), Dreckwasser oder Material zum Verschmutzen (Kaffee- satz, Tinte oder Erde), eventuell Schnüre zur Be- festigung, Löffel/Schoppen, um Sand usw. aus den Behältnissen zu entnehmen, Foto eines fertigen Filters

Dauer

30 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 4–5 Schüler*innen





Bildungsmodul Naturwissenschaften

N4 – Wasserquartett



Mehrere Wasserquartett-Durchgänge sind möglich – im Idealfall sollten Sie im Anschluss an das Spiel eine Reflexionsrunde mit der Klasse durchführen.

Merkmale / Kompetenzen

Aktivierend, multimedial / Interdisziplinarität, Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule ab 4. Klasse, Sekundarstufe I und II

Material

Wasserquartett, Arbeitsblatt N4

Dauer

20 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen, Gruppengröße max. 5–6 Schüler*innen

Inhalt

Durch das Wasserquartett lernen die Schüler*innen auf spielerische Weise Fakten zum Vergleich von Flaschenwasser und Leitungswasser kennen. Dabei werden die Unterschiede in den Kategorien Preis, Nutzungsdauer, CO₂-Fußabdruck und Mineralstoffe verdeutlicht: Teure Flaschenwasser enthalten nicht unbedingt mehr Mineralien als Leitungswasser und manche Flaschenwasser legen Tausende Kilometer mit entsprechendem CO₂-Fußabdruck zurück, bis sie bei uns im Supermarkt ankommen. Die Schüler*innen werden zum Nachdenken angeregt und überdenken vielleicht auch ihr eigenes Handeln im Alltag.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt (bis zu 6 Schüler*innen, je nach Klassengröße) und erhalten das Wasserquartett mit folgenden Arbeitsaufträgen:

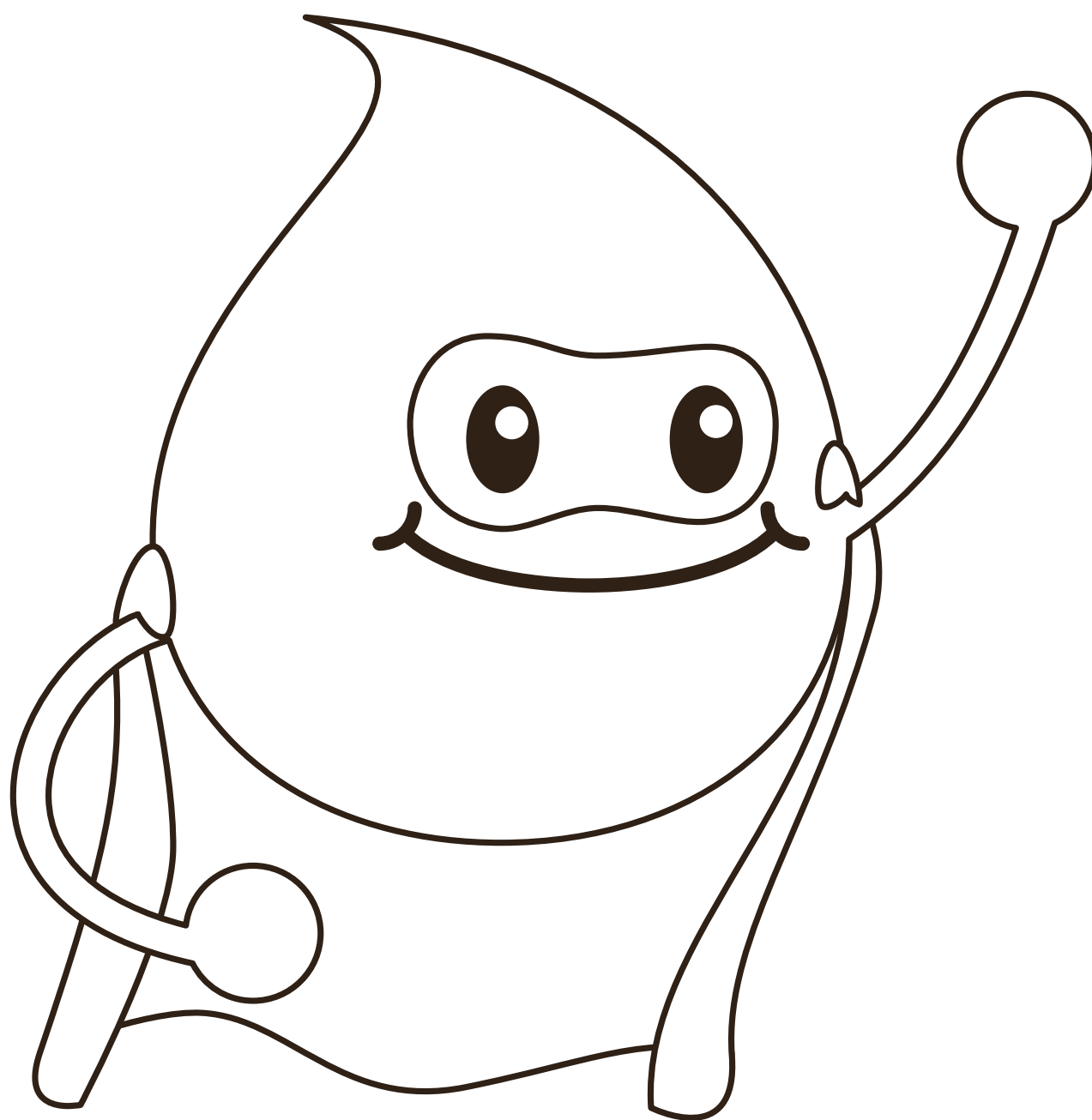
1. Ein*e Spieler*in verteilt alle Karten an die Mitspielenden. Dabei spielt es keine Rolle, wenn ein*e Spieler*in mehr Karten als die anderen Mitspielenden erhält. Die ausgegebenen Karten liegen vor jedem*r Spieler*in auf einem Stapel mit der Vorderseite nach unten.
2. Ein*e Spieler*in beginnt und nimmt dazu die oberste Karte seines/ihrer Stapels auf und schaut sie sich verdeckt an. Dann wählt der/die Spieler*in eine den Stärken der eigenen Karte entsprechende Kategorie aus, nennt den Kartennamen und fordert die übrige Gruppe zum Vergleich auf.
3. Dazu nehmen die Mitspielenden auch von ihrem Stapel die oberste Karte auf und nennen reihum den Kartennamen und den Wert in der zuvor gewählten Kategorie. Der/die Spieler*in mit dem besten Wert bekommt alle Karten der Runde und legt sie mit der Vorderseite nach unten unter seinen/ihrer Kartenstapel. Als bester Wert gilt immer jener, der gut für die Umwelt, unser Klima oder unseren Körper/ Geldbeutel ist. Demnach gewinnen die höchsten Inhaltsstoffe, die geringsten CO₂-Emissionen und der niedrigste Preis.



4. Nun nimmt der*die zuletzt erfolgreiche Mitspielende eine neue Karte auf und fordert wieder die Gruppe heraus – so oft, bis ein*e andere*r Mitspieler*in eine bessere Karte hat und damit übernimmt. Gewonnen hat, wer am Ende die meisten Karten hat. Er/sie ist der Wasserkönig oder die Wasserkönigin!

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte der SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* und SDG 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* einbezogen werden.





N5 – Mit Leitungswasser das Sparschwein füllen

Inhalt

Diese Übung soll den Schüler*innen verdeutlichen, dass man mit Leitungswasser Geld sparen und somit das Sparschwein oder die Klassenkasse füllen kann. Im Sinne der *Agenda 2030*, entsprechend dem SDG 17 – *Internationale Partnerschaften*, könnten die Schüler*innen das Ersparte an ein Schulprojekt im Ausland spenden.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe wählt ein Flaschenwasser bzw. ein Etikett aus. Die Schüler*innen sollen zunächst den Preis von Leitungswasser und verschiedenen Flaschenwasserherstellern schätzen und anschließend die tatsächlichen Preise im Supermarkt oder Internet recherchieren. Abschließend werden verschiedene Berechnungen für ihren Alltag durchgeführt. Im nächsten Schritt können die Schüler*innen überlegen, wofür sie das eingesparte Geld einsetzen könnten.

Zu beachten ist, dass ggf. eine Erlaubnis der Eltern für einen selbstständigen Ausflug in den Supermarkt eingeholt werden muss. Optional kann auch die ganze Klasse oder einzelne Gruppen in Begleitung einer Aufsichtsperson den Supermarkt besuchen.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* und SDG 17 – *Internationale Partnerschaften* einbezogen werden.



Diese Übung können Sie auch nutzen, um die Klassenkasse zu füllen. Mit dem durch den Umstieg auf Leitungswasser eingesparten Geld können Sie am Ende des Schuljahres dann bestimmt einen Klassen- ausflug machen oder ein ausländisches Schulprojekt zum Thema Wasser unterstützen. In diesem Zusammenhang gibt es tolle Projekte, die beispielsweise den Ausbau von Sanitäranlagen in Schulen in Ländern des globalen Südens unterstützen.

Merkmale / Kompetenzen

Situier, ganzheitlich, multi- medial / Interdisziplinarität, Alltagsbezug

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt N5, verschiedene Flaschenwasser bzw. Etiketten, Spielgeld

Dauer

30–40 Minuten

Gruppengrösse

Max. 30 Schüler*innen, Gruppengröße max. 5–6 Schüler*innen



Bildungsmodul Naturwissenschaften

N6 – Versuch: Wolke im Glas

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und Erproben,
situiert /
Sinneswahrnehmung,
Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule ab 4. Klasse,
Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt N6,
hitzebeständiges Glas,
Schüssel, Eiswürfel,
heißes Wasser, Papier,
Streichhölzer,
feuerfeste Schale

Dauer

15 Minuten

Gruppengröße

max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 4–5 Schüler*innen

Inhalt

Wolken sind ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs. Sie entstehen, wenn die Luft mit dem in ihr enthaltenen Wasserdampf aufsteigt, dann abkühlt und dabei der Wasserdampf kondensiert. So entstehen unzählig viele Wassertröpfchen und es bildet sich eine Wolke. Wolken bestehen daher aus flüssigem oder in größeren Höhen aus gefrorenem Wasser.

Vorgehen

Die Klasse wird in Gruppen zu jeweils 4–5 Schüler*innen eingeteilt. Jede Arbeitsgruppe bekommt folgenden Arbeitsauftrag:

1. Ein Glas mit heißem Wasser füllen.
2. Ein Streichholz entzünden und in das Wasserglas fallen lassen.
3. Anschließend ganz schnell die Schüssel mit Eiswürfeln auf das Glas stellen.
4. Beobachten und sehen, was passiert.

Das heiße Wasser im Glas verdunstet, ändert also den Aggregatzustand von flüssig zu gasförmig. Die feuchte Luft sammelt sich im Glas, eingesperrt durch die Schüssel. Die Eiswürfel in der Schüssel kühlen wiederum die Luft ab, wodurch das Wasser kondensiert. Kondensation ist das Gegenteil von Verdampfen, das Wasser wird also wieder flüssig und bildet eine Wolke aus unglaublich vielen Wassertropfen. Für eine leichtere Kondensation wird ein Kondensationskern benötigt – in diesem Fall sind das die Rußteilchen des verbrannten Papiers.

Weitere Informationen zum Versuch finden sich in den Literaturtipps.



N7 – Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle

Inhalt

Wasser befindet sich in einem ständigen Kreislauf, den wir Menschen auf unterschiedliche Art beeinflussen. Wer nachvollziehen kann, woher unser Wasser kommt und wohin es geht, geht bewusster mit Wasser um. Das Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle spricht genau diese Thematik auf spielerische Weise an und bringt dadurch neue Einsichten in die Abfolge eines Wasserkreislaufs – und in die eigenen Möglichkeiten, ihn zu schützen.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt. Händigen Sie jeder Gruppe ein Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle mit dem dazugehörigen Arbeitsblatt aus. Die Gruppen sollen die Fragen gemeinschaftlich diskutieren, beantworten und anschließend gemeinsam den Leitungswasser-Kreislauf besprechen.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen* einbezogen werden.



Auf dem USB-Stick finden Sie das Video „YouTap im Wasserwerk“, welches Sie als Ergänzung zum Puzzle nutzen können.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben,
aktivierend /
Gesunde Lebensweise,
Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule ab 4. Klasse,
Sekundarstufe I und II

Material

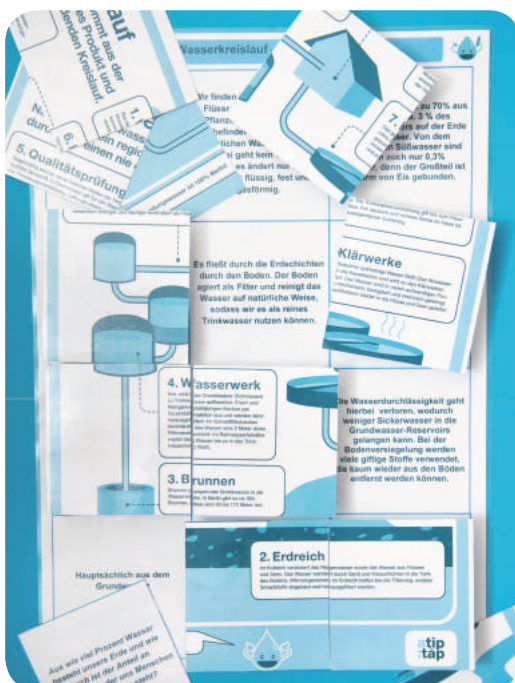
Leitungswasser-Kreislauf-
Puzzle (grüne Mappe),
Arbeitsblatt N7

Dauer

20 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 5–6 Schüler*innen





Bildungsmodul Naturwissenschaften

N8 – Gesprächsrunde: Fünf Gründe für Leitungswasser



Weitere Informationen sind auf unserer Website <https://atiptap.org/wasserwissen/5-gruende-fuer-leitungswasser/> zu finden.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, aktivierend, ganzheitlich / globale Dimension

Zielgruppe

Grundschule ab 3. Klasse, Sekundarstufe I und II

Material

5-Gründe-Icons, evtl. Tafel oder Flipchart, Stifte

Dauer

20 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen

Inhalt

Die Botschaft von *a tip: tap e. V.* lautet: Wir bekennen uns aus ökologischen Gründen für Leitungswasser und sind gegen Wasser in Plastikflaschen. In dieser Einheit werden die Vorteile von Leitungswasser mittels einer Gesprächsrunde beleuchtet und verdeutlicht.

Vorgehen

Die Gruppe bildet einen Stuhlkreis, in die Mitte werden nach und nach Bilder der verschiedenen Vorteile gelegt. Diese dienen als Impulse für die Gesprächsrunde. Insgesamt gibt es fünf Bildkarten zu folgenden Leitungswasser-Vorteilen:

1. 24/7: Leitungswasser ist in Deutschland rund um die Uhr verfügbar. Wie ist das in anderen Ländern?
2. Hohe Qualität: Dank der Trinkwasserverordnung wird das Leitungswasser sehr streng kontrolliert.
3. CO₂-Einsparung: Durch den Transport und die Verpackung von Flaschenwasser wird viel CO₂ ausgestoßen und das wirkt sich negativ auf das Klima aus.
4. Geldeinsparung: Umweltschutz füllt das Sparschwein. Was können wir mit dem eingesparten Geld als Klasse unternehmen?
5. Plastikeinsparung: Mit dem Umstieg auf Leitungswasser kann jede*r Plastik reduzieren und das Wasser und die Meere schützen.

Die einzelnen Themen können als Überleitungen für Unterthemen genutzt werden, um Zusammenhänge zu verdeutlichen.

Beispiel:

Beim Thema Transport und CO₂-Emissionen bietet es sich an, das Thema Klimawandel miteinzubeziehen. Dabei kann das grundlegende Verständnis des Treibhauseffekts aufgegriffen werden und die Folgen von übermäßigen CO₂-Emissionen diskutiert werden.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*, SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* sowie SDG 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* einbezogen werden.



N2 – Funktionen des Wassers im Körper

Arbeitsauftrag

1. Jede Gruppe erhält farbige Karteikarten.
 - Blaue Karten: Wo in unserem Körper wird Wasser benötigt und wozu?
 - Gelbe Karten: Worüber verliert unser Körper Flüssigkeit?
 - Rote Karten: Was sind die Symptome und Folgen von Wasserverlust?
2. Überlegt euch nun innerhalb der Gruppe mögliche Antworten zu den oben aufgeführten Fragen. Schreibt pro Karteikarte eine Antwort auf.
Beispiel:
 - Blaue Karte: Unser Gehirn braucht Wasser zur besseren Konzentration und Leistungsfähigkeit.
 - Gelbe Karte: Wir verlieren Wasser über den Schweiß.
 - Rote Karte: Ein Symptom von Wasserverlust ist Durst.
3. Danach werden die Antworten an der passenden Stelle auf dem Poster „Funktionen des Wassers im Körper“ angebracht und gemeinsam besprochen.



Arbeitsblatt

N3 – Bau eines Sedimentfilters

Arbeitsauftrag

1. Legt ein Stück Stoff in den Boden des Pflanztopfes.
2. Nun füllt die verschiedenen Schichten, mit jeweils einem Stück Stoff dazwischen, nach und nach in den Pflanztopf ein:
 - fein geschlagene Kohle
 - Sand
 - Kies
 - Erde
3. Stellt den befüllten Pflanztopf auf ein Gefäß, um das Wasser aufzufangen.
4. Nehmt nun das „verschmutzte“ Wasser und gießt es anschließend vorsichtig in den Pflanztopf.

Wenn euer Filter gut gebaut wurde, kommt das Wasser mehr oder weniger klar unten heraus. Da der Filter aber sehr kurz ist und das Erdreich dagegen sehr tief, empfiehlt es sich, den Filterungsprozess mehrfach zu durchlaufen, bis das Wasser sauber ist.

Arbeitsauftrag

Solltet ihr mit eurer Aufgabe schnell fertig sein, könnt ihr euch einen Gruppennamen für euren Filter überlegen und dazu ein Namensschild gestalten.



Bauanleitung Sedimentfilter

1



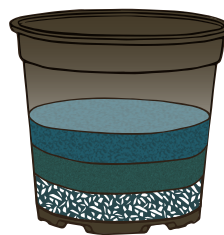
+ zerkleinerte Kohle

2



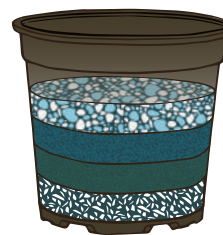
+ (Vogel)sand

3



+ Erde

4



+ Kieselsteine

5

+ Schmutzwasser



Weitere Infos
findest du hier:
www.atiptap.org





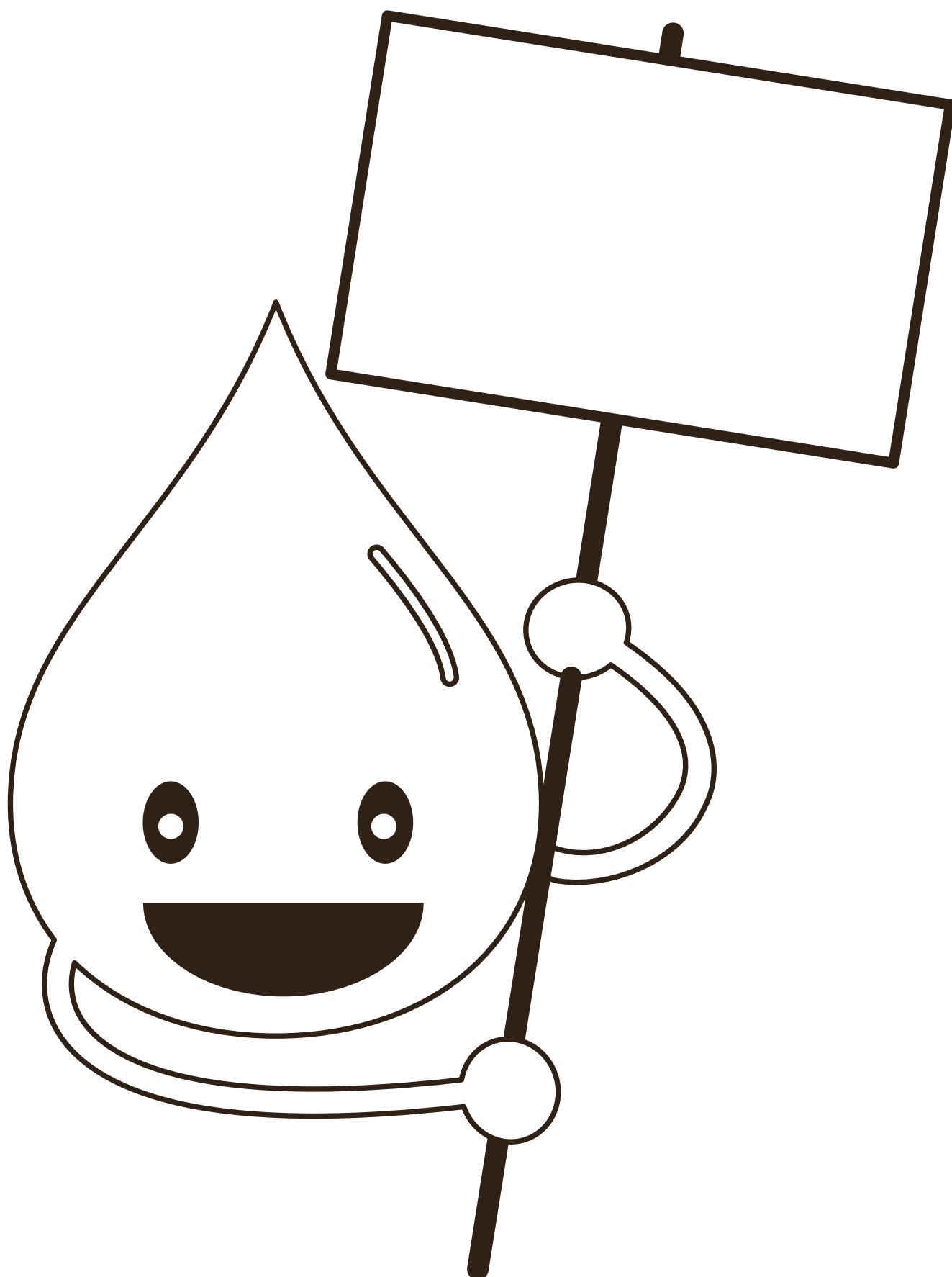
Arbeitsblatt

N4 – Wasserquartett

Arbeitsauftrag

1. Bestimmt eine Person, die alle Karten mit der Vorderseite nach unten reihum verteilt. Es spielt keine Rolle, ob ein*e Spieler*in mehr Karten als die anderen hat. Nun liegen die ausgegebenen Karten je in einem Stapel vor euch. Die Vorderseite der Karte bleibt weiterhin verdeckt.
2. Nun beginnt der oder die erste Spieler*in und nimmt dazu die oberste Karte des Stapels auf und schaut sie sich verdeckt an. Er oder sie sucht sich eine möglichst starke Kategorie der Karte aus, nennt den Kartennamen und fordert die Gruppe zum Vergleich auf.
3. Nun nehmen auch die anderen die oberste Karte ihres Stapels auf, nennen reihum den Kartennamen und den Wert der gewählten Kategorie. Wer den besten Wert auf der Karte hat, bekommt alle Karten der Runde und legt sie mit der Vorderseite nach unten unter seinen oder ihren Kartenstapel. Als bester Wert gilt immer der, der gut für die Umwelt, unser Klima oder unseren Körper/Geldbeutel ist. Demnach gewinnen die höchsten Inhaltsstoffe, die geringsten CO₂-Emissionen und der niedrigste Preis.
4. Der oder die Runden-Sieger*in nimmt nun eine neue Karte auf und fordert die Gruppe auf dieselbe Weise wieder heraus. Gewonnen hat, wer am Ende die meisten Karten hat. Er oder sie ist der Wasserkönig oder die Wasserkönigin!







Arbeitsblatt

N5 – Mit Leitungswasser das Sparschwein füllen

Inhalt

Leitungswasser ist preiswert, verursacht fast keine CO₂-Emissionen und kommt ganz ohne Verpackungsmüll aus. Anders ausgedrückt: Eine Schule, die ihren Schüler*innen Leitungswasser anstelle von Wasser in Plastikflaschen anbietet, leistet dadurch einen Beitrag zum Umweltschutz.

Arbeitsauftrag

1. Recherchiert Preise für euer Flaschenwasser und für Leitungswasser im Internet, in der Mensa oder im nahegelegenen Supermarkt.
2. Sucht euch euer Lieblingsflaschenwasser heraus und schätzt, wie viel ihr davon an einem Tag trinkt.
3. Berechnet die Kosten pro Tag und rechnet euren Wasserverbrauch auf eine Woche/einen Monat/ein Jahr hoch.
4. Stellt eure Ergebnisse der Klasse vor und macht ggf. mithilfe von Spielgeld deutlich, wie viel Geld ihr durch den Umstieg auf Leitungswasser einspart.
5. Wofür würdet ihr dieses Geld gerne einsetzen?

Arbeitsblatt

[illegible]



Arbeitsblatt

N6 – Versuch: Wolken im Glas

Inhalt

Wolken sind ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs.

Sie entstehen, wenn Wasser kondensiert und sich unzählig viele Wassertropfen zu einer Wolke sammeln. Passend zum Wasserkreislauf wird in diesem Versuch die Entstehung von Wolken nachgestellt.

Material:

- hitzebeständiges Glas
- Schüssel
- Eiswürfel
- heißes Wasser
- Papier
- Streichhölzer
- feuerfeste Schale

Arbeitsauftrag:

1. Füllt ein Glas mit heißem Wasser, z. B. aus dem Wasserkocher.
2. Zündet ein Streichholz an und verbrennt ein Stück Papier in einer feuerfesten Schale. Gebt die Asche/Rußteilchen des Papiers in das mit Wasser gefüllte Glas.
3. Lasst das brennende Streichholz in das Wasserglas fallen.
4. Stellt jetzt schnell die Schüssel mit den Eiswürfeln auf das Glas.

Ihr könnt jetzt beobachten, wie Wolken entstehen:

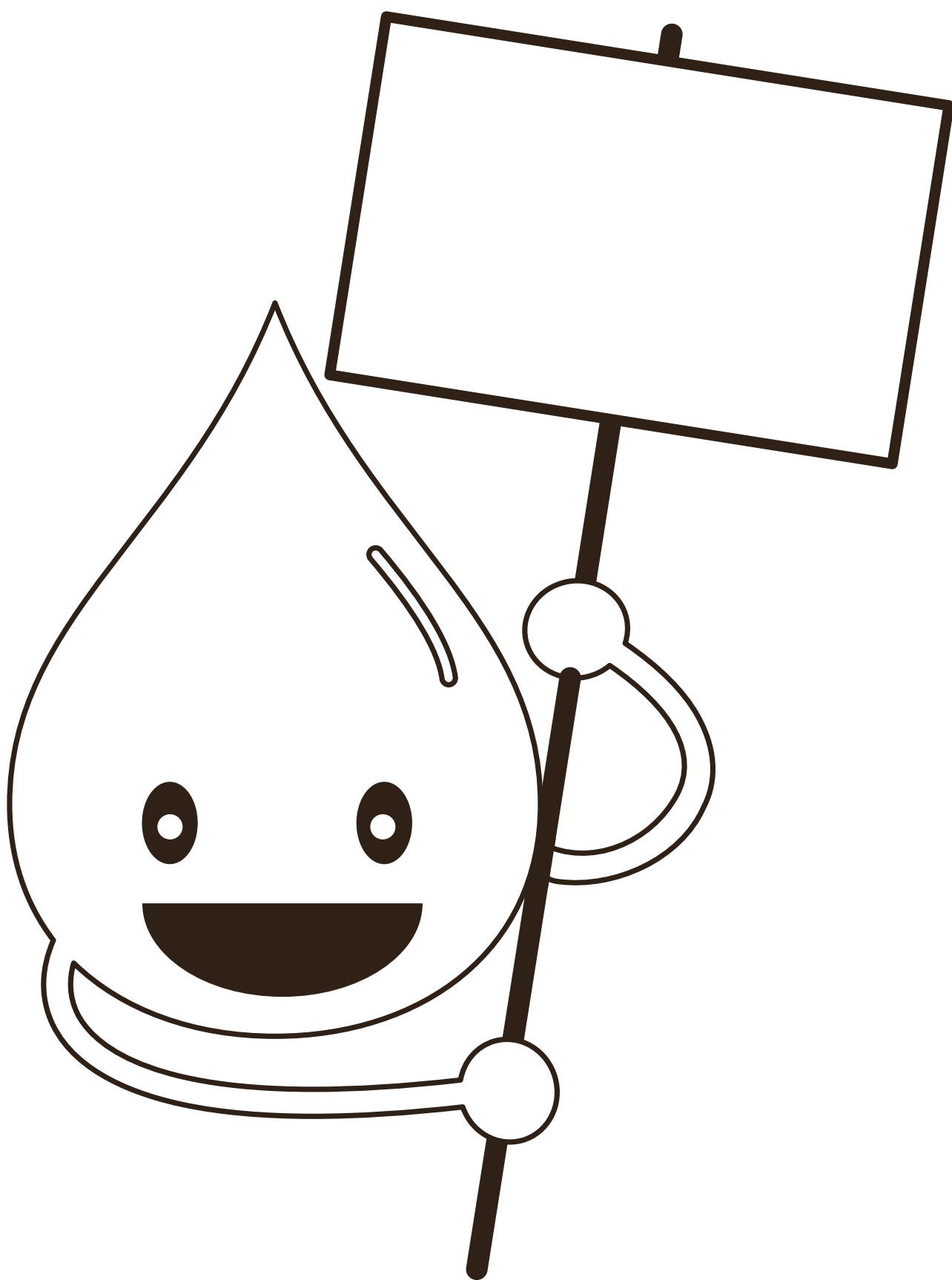
Das heiße Wasser verdunstet und verteilt sich in der Luft. Die Luftfeuchtigkeit steigt. Die Eiswürfel kühlen die Luft an der Unterseite der Schüssel im Glas ab. Das verdampfte Wasser kondensiert wieder und es bildet sich eine Wolke aus unzähligen Wassertröpfchen. Um leicht und schnell Tröpfchen zu bilden, braucht der Wasserdampf einen sogenannten Kondensationskern. Das sind in diesem Fall die Rußteilchen des verbrannten Papiers.



N6 – Versuch: Wolken im Glas



© Lena Ganssmann





N7 – Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle

Arbeitsauftrag

1. Diskutiert die Fragen in der Gruppe und einigt euch auf eine Antwort.
2. Legt die Fragekarten anschließend so auf die Antworten, dass auf der Rückseite ein Bild des natürlichen Leitungswasser-Kreislaufs entsteht.
3. Ist das Puzzle vollständig, besprecht den Leitungswasser-Kreislauf reihum.



Workshop-Vorschlag: Naturwissenschaften

Schule:

Ansprechpartner*innen:

Anzahl Schüler*innen:

Vorstellung a tip: tap e.V. / Dauer: 6 Minuten

Kurze Vorstellung über die Arbeit des Vereins

Material: evtl. PowerPoint-Präsentation

E7 – Wasserfragen im Raum / Dauer: 20 Minuten

Es werden Fragen zum Thema Wasser gestellt; die Klasse bewegt sich je nach Antwort im Raum zu Antwortkarten an den Wänden.

Beispiele:

- Trinkt ihr Leitungs- oder Mineralwasser?
- Wie viel trinkt ihr pro Tag?
- Was ist euer Lieblingsgetränk?

Material: Frage- und Antwortkarten, Klebestreifen

N7 – Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle / Dauer: 20 Minuten

Händigen Sie jeder Gruppe ein Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle mit dem dazugehörigen Arbeitsblatt aus. Den Fragen müssen die richtigen Antworten zugeordnet werden, sodass auf der anderen Seite der Leitungswasser-Kreislauf entsteht. Anschließend werden die Ergebnisse besprochen.

Material: Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle, Arbeitsblatt N7

N3 – Bau eines Sedimentfilters / Dauer: 30 Minuten

Die Schüler*innen werden in Gruppen zu je 4–5 Personen eingeteilt. Jede Gruppe erhält einen Pflanztopf, in dem die unterschiedlichen Schichten der Erde nachgestellt und schmutziges Wasser gefiltert werden.

Material: Arbeitsblatt N3, Pflanztöpfe, Gefäße für Wasser, Kaffeefilter, Füllmaterial, Dreckwasser oder Material zum Verschmutzen, eventuell Schnüre zur Befestigung, Löffel/Schuppen, um Sand usw. aus den Behältnissen zu entnehmen, Foto eines fertigen Filters

PAUSE

Evtl. Fertigstellung von N3 – Bau eines Sedimentfilters / Dauer: 20 Minuten



Workshop-Vorschlag: Naturwissenschaften

Uhrzeit:

Datum und Dauer:

Raum:

N 1 – Versuch: Funktionen des Wassers im Körper / Dauer: 15 Minuten

Mit Eiswürfeln, Plastiktüten und einem Spiegel werden die unterschiedlichen Aggregatzustände des Wassers spielerisch dargestellt:

- Trinken von Eiswasser
- schwitzende Hand in Plastiktüte
- Anhauchen eines Spiegels

Anschließend werden die Beobachtungen besprochen.

Material: Eiswürfel, Plastiktüte, Spiegel, Klebeband oder Haushaltsgummi

N 2 – Funktionen des Wassers im Körper / Dauer: 20 Minuten

Anhand eines Körper-Posters und bunten Moderationskarten werden die Funktionen des Wassers im Körper gemeinsam erarbeitet.

Material: Arbeitsblatt N2, farbige Karteikarten, Poster „N2 – Funktionen des Wassers im Körper“, ggf. USB-Stick

MITTAGSPAUSE

K 2 – Transportwege des Flaschenwassers / Dauer: 30 Minuten

Auf einer Deutschland- und Europakarte werden ausgeteilte Mineralwasseretiketten und Spielfiguren positioniert, sodass die jeweiligen Transportwege verfolgt werden können. Die Schüler*innen können mithilfe des Smartphones den Quellort recherchieren oder auf der Landkarte bzw. in einem Atlas suchen.

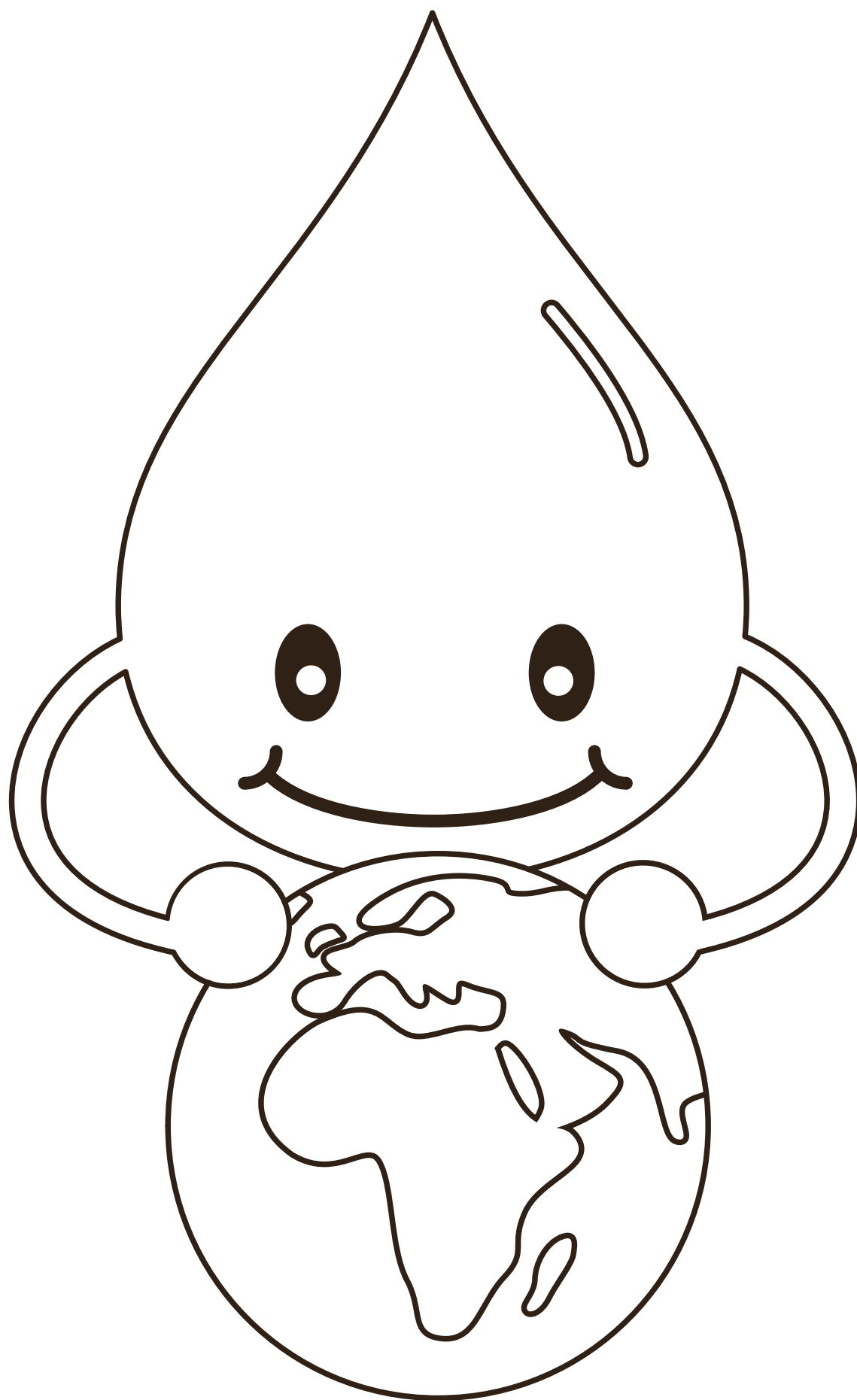
Material: Arbeitsblatt K2, Landkarten (Deutschland und Europa), Flaschenetiketten, Spielfiguren, Atlas und/oder Smartphones

N 4 – Wasserquartett / Dauer: 20 Minuten

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt (bis zu 6 Schüler*innen) und erhalten das Wasserquartett, welches Preis, Flaschen-Nutzungsdauer, CO₂-Fußabdruck und Mineralstoffe von Flaschenwasser im Vergleich zu Leitungswasser aufzeigt.

Material: Wasserquartett, Arbeitsblatt N4

ABSCHLUSSRUNDE





Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

„Die Weltmeere bergen ungeahnte Schätze. Neben Öl und Gas wird neuerdings auch Plastik gewonnen.“

*Helmut Glaßl (*1950), Dipl.-Ing., Aphoristiker*

Der Konsum von Mineral- und Tafelwasser in Deutschland steigt von Jahr zu Jahr. 2018 lag die neue Rekordmarke bei durchschnittlich 187 Litern pro Person. Gleichzeitig sinken die Preise für Mineralwasser in Einweg-Plastikflaschen – die Discounter kämpfen um Kund*innen.²³

Zur Freude der Kund*innen sind Wasserflaschen überall und in praktischen „Mitnehmgrößen“ zu haben; auf Wunsch versetzt mit zusätzlichen Mineralien, in diversen Geschmacksvarianten sowie mit oder ohne Kohlensäure. Viel Individualität also, doch die weniger guten Seiten des Plastikflaschenwassers bleiben im Marketing des „sportlichen, gesunden und vitalisierenden“ Wassers außen vor, wie etwa der massive CO₂-Ausstoß, der bei der Abfüllung, Bereitstellung und dem Transport von Flaschenwasser entsteht, der umfangreiche Einsatz endlicher Ressourcen wie Erdöl, Energie und virtuellen Wassers (Wasser, das für die Produktion eines Produktes benötigt wird und nicht offensichtlich ist). Nicht zuletzt entsteht Müll, der entsorgt werden muss.

Das geschickte Marketing der Flaschenwasser-Industrie hat zum starken Anstieg der Verkaufszahlen für Mineralwasser geführt. Doch Fakt ist: Selbst die Stiftung Warentest, das Umweltbundesamt und weitere Umweltorganisationen raten zu Leitungswasser statt Mineralwasser.²⁴

Schwerpunkte

Marketingstrategien der Wasserhersteller, Transportwege des Flaschenwassers, Flaschentypen

Zielgruppe

5.–12. Klasse

SDG



© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

Fortsetzung auf der nächsten Seite



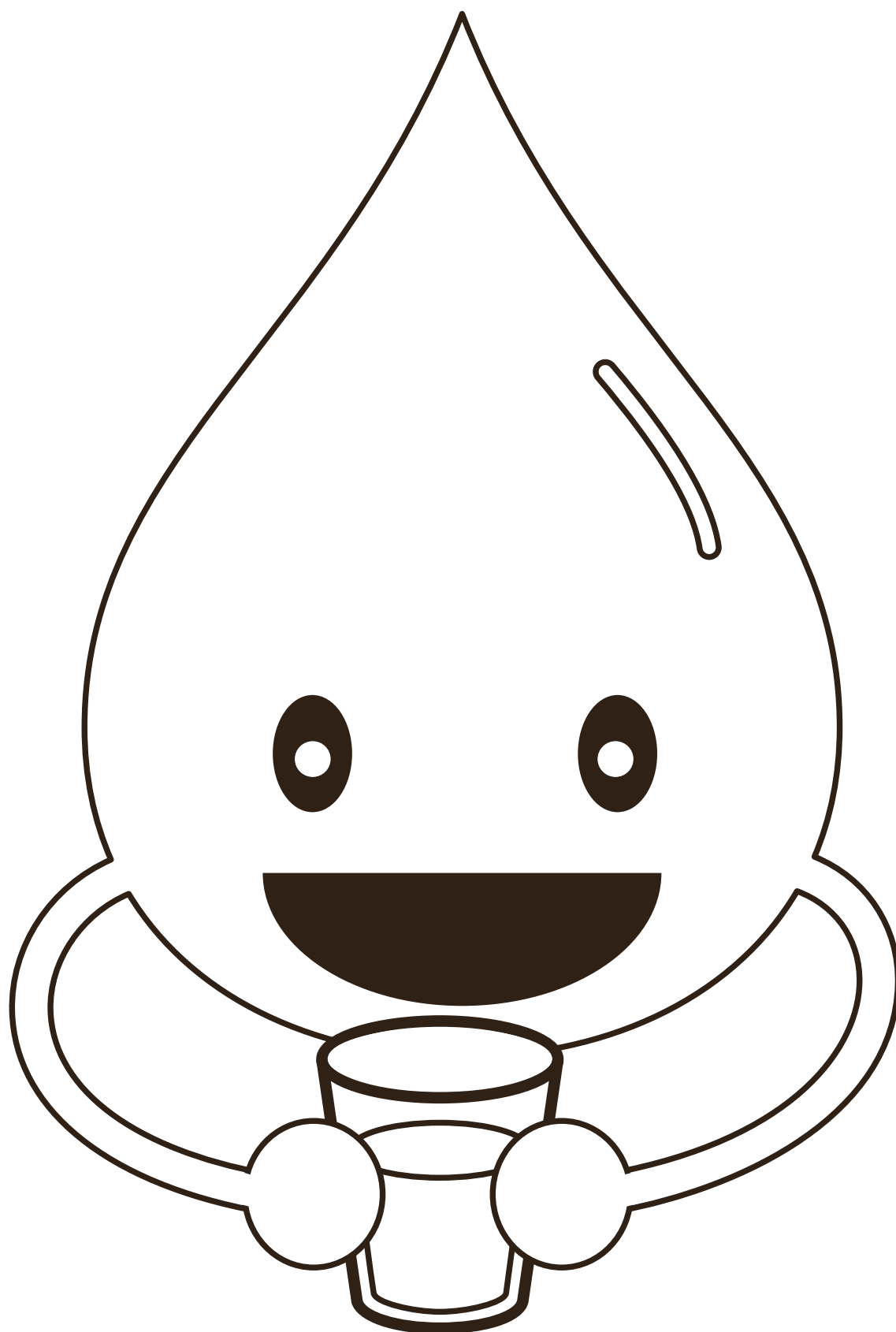
Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

Kurzbeschreibung

Schönheit, Lebensfreude, Glück, Gesundheit, langes Leben – das verspricht uns die Werbung. Wie funktioniert diese Werbung und welche Strategien stecken dahinter? Welche Botschaften tragen zum wachsenden Verkaufserfolg von Mineralwasser bei? Wie wirkt sich der steigende Absatz der Flaschenwasser und deren Transport durch die ganze Welt auf Mensch und Klima aus?

Mit der aus der Straßenkunst kommenden Methode „Adbusting“ setzen wir uns mit den Werbestrategien der Flaschenwasser-Unternehmen auseinander. Der englische Begriff setzt sich zusammen aus „ad“ (Abkürzung von *advertisement* für Anzeige, *Werbung*) und „busting“ (*zerschlagen*), womit eine Verfremdung bestehender Werbung gemeint ist. Und genau das machen wir: Wir untersuchen, wie Werbung gemacht ist. Mit kleinen, feinen Änderungen entlarven wir die Werbebotschaften und werben für eine kostengünstige und klimafreundliche Alternative – Wasser aus dem Hahn!

Die höheren Klassenstufen können sich außerdem mit den Kommunikationsstrategien der Medien auseinandersetzen. Viele Vorurteile gegenüber Leitungswasser werden von den Medien in die Welt gesetzt. Einige Schlagzeilen über Leitungswasser führen bei Verbraucher*innen zu Verwirrung. Im Rahmen dieses Moduls werden auf einer Landkarte die Transportwege bekannter Flaschenwasser aufgezeigt. Auf Basis dieser Informationen können Sie die negativen Auswirkungen des Flaschenwasserkonsums auf den Klimawandel diskutieren. Dabei legt dieses Modul einen Schwerpunkt auf den kreativen Prozess.





Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

Kurzübersicht

K 1: Marketingstrategien

Dauer: 20 Min.

Ziel: Die Schüler*innen kennen einige Marketingaktivitäten von Flaschenwasserherstellern.

Vorgehen: Die Schüler*innen analysieren Ausschnitte aus Dokumentationen und einen Zusammenschnitt von Flaschenwasser-Werbungen.

K 2: Transportwege des Flaschenwassers / Dauer: 30 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können die Transportwege, die unser Flaschenwasser täglich zurücklegt, prüfen und beurteilen.

Vorgehen: Auf einer Deutschland- und Europakarte werden ausgeteilte Mineralwasseretiketten und Spielfiguren positioniert, sodass die jeweiligen Transportwege verfolgt werden können.

K 3: Adbusting

Dauer: 100 Min.

Ziel: Die Schüler*innen entwerfen eigene Werbe-Collagen für Leitungswasser oder entfremden bestehende Flaschenwasser-Werbung.

Vorgehen: Mittels verschiedener Bastelutensilien, Handykamera oder mit dem eigenen Körper werden bekannte Mineralwasser-Werbungen ironisch/neu interpretiert oder eigene Leitungswasser-Werbungen gestaltet.

K 4: Besserwasser-Quiz

Dauer: 15–20 Min. / Video

Ziel: Die Schüler*innen können neu erlerntes Wissen anwenden.

Vorgehen: Online, als App oder offline werden mittels eines Quiz wichtige Fragen zum Thema Leitungswasser beantwortet.

K 5: Videodreh: Wir sind Besserwasser! Dauer: 90 Min. – 2 Tage

Ziel: Die Schüler*innen konzipieren und präsentieren ihr eigenes Erklärvideo.

Vorgehen: Im Rahmen einer projektbezogenen Gruppenarbeit werden Aufgaben verteilt und ein Erklärvideo zu einem frei gewählten Wasserthema gedreht.



K 6: Wassers Schlagzeilen

Dauer: 60–90 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können Medien und reale Artikelüberschriften kritisch beurteilen.

Vorgehen: Anhand einer Schlagzeile zum Thema Wasser werden verschiedene kreative Prozesse durchlaufen, bis am Ende eine gemeinsame Collage entsteht.

K 7: Rollenspiel

Dauer: 45 Min.

Ziel: Die Schüler*innen diskutieren globale Wasserprobleme aus unterschiedlichen Perspektiven.

Vorgehen: Jede Gruppe erhält eine Rolle. In der Diskussion zum globalen Wasserstreit wird versucht, zwei Diskussionsfragen zu lösen.

K 8: Wassermarktforschung

Dauer: 60 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können die Verkaufsstrategien von Flaschenwasserherstellern beurteilen.

Vorgehen: Als Marktforscher*innen ziehen die Schüler*innen los, um direkt vor Ort in unterschiedlichen Supermärkten durch Befragungen und Beobachtungen den Flaschenmarkt zu erforschen und anschließend zu diskutieren.



Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

K1 – Marketingstrategien der Flaschenhersteller



Zeigen Sie die Filmausschnitte möglichst vor dem Adbusting-Baustein.

Merkmale / Kompetenzen

Situert, multimedial /
Interdisziplinarität,
Perspektivwechsel,
Alltagsbezug

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Beamer, Boxen oder
Smartboard, ggf. Internet,
USB-Stick

Dauer

20 Minuten

Gruppengrösse

uneingeschränkt

Inhalt

Der Absatz von Flaschenwasser hat sich seit den Siebzigerjahren mehr als verzehnfacht. Einen erheblichen Anteil daran haben die Marketingaktivitäten der Flaschenwasserkonzerne. Schönheit, Vitalität, idyllische Natur und Sport sind nur einige Kommunikationsmittel, mit denen die Flaschenwasserhersteller die Aufmerksamkeit der Verbraucher*innen wecken.

Vorgehen

In dieser Einheit werden kurze Ausschnitte aus Dokumentationen und Aufklärungsfilmern gezeigt, die die Thematik gut und prägnant zusammenfassen.

Außerdem gibt es einen Zusammenschnitt verschiedener Wasserwerbung, die im Anschluss an die Kurzdokumentationen gezeigt und auf die einzelnen Aspekte und Strategien der Flaschenwasserhersteller hin analysiert werden können. Nach jedem Clip ist eine kurze Pause für die Analyse möglich.

Folgende Frage kann bei der Analyse hilfreich sein:

Mit welchen stilistischen Mitteln arbeitet die Flaschenwasserwerbung?

(Musik, Protagonist*innen, Farben, Stimmen, ausgewählter Ort, Genre – z. B. Sport, Familie, Natur)

Die Filmausschnitte sind auf dem USB-Stick zu finden.

Zudem eignet es sich in diesem Zusammenhang das *Besserwasser*-Video zu Marketing / Greenwashing zu zeigen.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* einbezogen werden.



K2 – Transportwege des Flaschenwassers

Inhalt

Flaschenwasser legt oft einen weiten Weg zurück, bis es in den Regalen unserer Supermärkte oder Kioske ankommt. Diese Übung verdeutlicht diese Entfernungen und zeigt auf, in welchem Ausmaß die Transportwege der Flaschenwasser CO₂-Emissionen verursachen. Fazit: Wer Wasser aus Flaschen kauft und trinkt, trägt zu diesen Emissionen bei!

Vorgehen

Zur Vorbereitung werden eine Europakarte und eine Deutschlandkarte gut sichtbar auf Tische oder auf den Boden in der Raummitte gelegt. Anschließend wird jedem*r Schüler*in ein Etikett einer Flaschenmarke und eine Spielfigur ausgeteilt. Die Anzahl der Etiketten wird auf die Klassengröße aufgeteilt. Die Schüler*innen können auch ihr eigenes Flaschenwasser (falls vorhanden) recherchieren.

Die Schüler*innen erhalten die Arbeitsaufträge, den Quellort des jeweiligen Flaschenwassers zu finden und ihn auf der Deutschland- bzw. Europakarte zu verordnen. Ist dies erfolgt, können sie die passende Spielfigur dem jeweiligen Quellort zuordnen.

Die Schüler*innen können entweder mithilfe des Smartphones den Quellort recherchieren oder auf der Landkarte bzw. in einem Atlas suchen.

- Wie weit sind die Wege des Flaschenwassers tatsächlich?
- Welche Folgen ergeben sich daraus für unser Klima?
- Wie könnte man dem entgegenwirken?

Dies sind nur einige Impulsfragen, die der Klasse im Anschluss an die Zuordnung im Rahmen einer Diskussion gestellt werden können.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte der SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* und 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* einbezogen werden.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, situiert, multimedial / Ganzheitlichkeit, Interdisziplinarität, Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule, Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt K2, Landkarten (Deutschland und Europa), Flaschenetiketten, Spielfiguren, Atlas und/oder Smartphones

Dauer

30 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen



© Lena Ganßmann



Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

K3 – Adbusting



Ein Beispiel befindet sich im Anhang.

Merkmale / Kompetenzen

Selbstbestimmt-partizipativ,
ganzheitlich, multimedial,
nachbereitend-weiterführend/
Interdisziplinarität,
Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule ab 4. Klasse,
Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt K3, alte Zeitschriften, Tonpapier, Scheren und Kleber, Handyadapter, Beispiele von Wasserwerbung auf dem USB-Stick

Dauer

100 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 4–5 Schüler*innen

Inhalt

Adbusting ist eine Zusammensetzung der englischen Wörter „advertisement“ (Anzeige, Werbung) und „busting“ (zerschlagen) und bezeichnet eine Methode aus der Straßenkunst, um kreative Kritik an Werbestrategien zu üben. Bereits existierender Werbung für Flaschenwasser wird mit kleinen Veränderungen eine neue Bedeutung verliehen bzw. deren Botschaft wird einfach umgekehrt.

Alternativ kann Werbung für Leitungswasser entstehen – zum Beispiel in Form von Postern und Plakaten, Kurzfilmen oder bewegten Bildern auf dem Smartphone.

Vorgehen

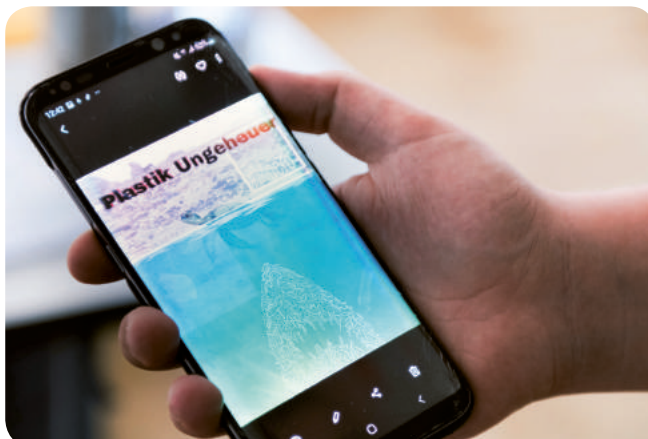
Die Schüler*innen werden in Gruppen von jeweils 4–5 Personen eingeteilt und erhalten folgende Arbeitsaufträge:

1. Sie sollen sich überlegen, wie sie die Flaschenwasser-Werbung durch kritische Beleuchtung und Darstellung der Werbebotschaft entfremden können. Alternativ kann auch ein Werbeposter für Leitungswasser entwickelt werden.
2. Es gibt diverse Möglichkeiten der Darstellung:
 - Plakatgestaltung aus alten Zeitschriften, die vorher gesammelt wurden
 - Dreh eines Werbevideos oder einer Videobotschaft nach Erstellung eines eigenen Drehbuchs
 - Aufführung eines Theaterstücks usw.
3. Die Präsentation der Ergebnisse erfolgt vor der ganzen Klasse. Erarbeitete Poster können nach dem Projekt auch in der Schule aufgehängt werden.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte der SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* und 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* einbezogen werden.

A collage of various images including a bee, a butterfly, a person, and a landscape, surrounded by drawing supplies like markers, scissors, and a mouse.

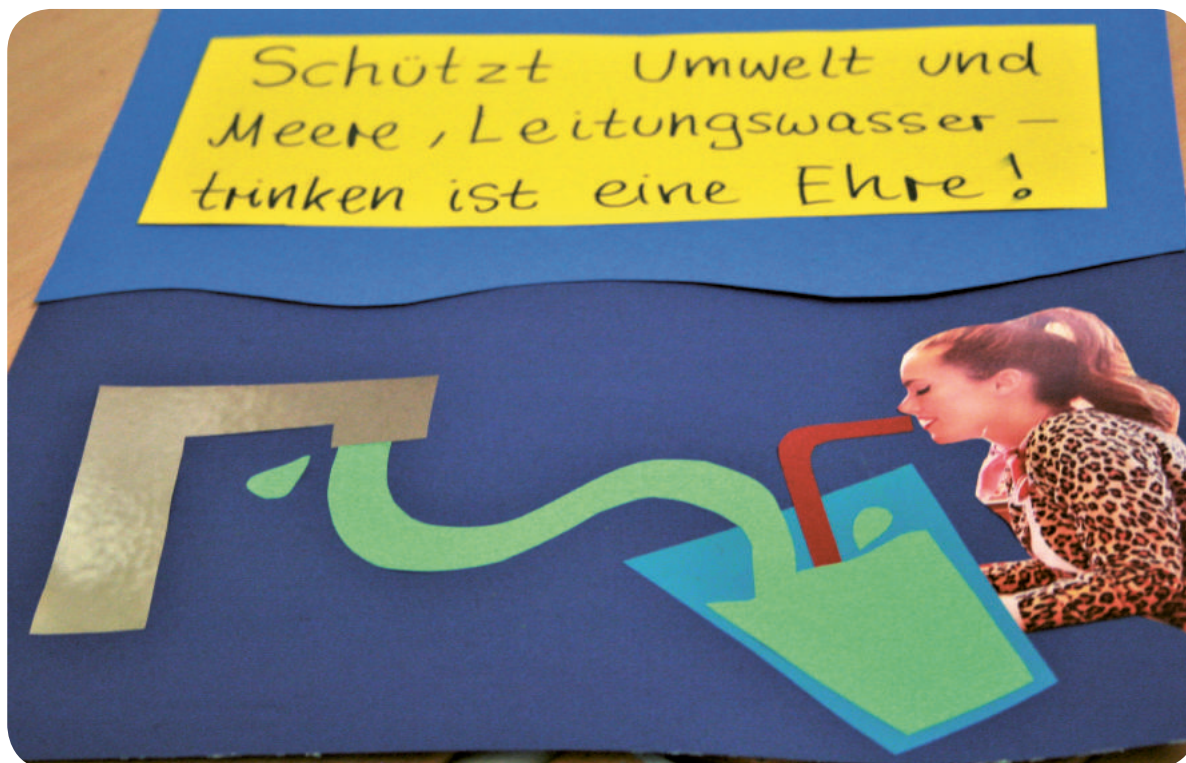




Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

K3 – Adbusting / Fortsetzung





© Lena Ganssmann



Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

K4 – Besserwasser-Quiz

Merkmale / Kompetenzen

Multimedial /
Interdisziplinarität,
Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule ab 3. Klasse,
Sek I und II

Material

Arbeitsblatt K4,
Besserwasser-Quizzettel,
USB-Stick mit
Besserwasser-Videos,
Besserwasser-Quiz-App:
<https://atiptap.org/bildung/wasser-quiz/>

Dauer

Abhängig von der Anzahl
der ausgewählten Videos,
pro Video ca. 15–20 Minuten.

Gruppengrösse

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 4–5 Schüler*innen

Inhalt

Rund um das Leitungswasser ranken sich Märchen und Mythen. Um mit diesen ein für alle Mal aufzuräumen, gibt es eine spannende YouTube Reihe: *Die Besserwasser!* In diesen Videos werden alle wichtigen Fragen zum Thema Leitungswasser beantwortet: Von Mikroplastik bis zu Wasserfiltern – viele verschiedene Themen sind dabei. Unser *Besserwasser-Quiz* hilft dabei, die Inhalte der Videos besser zu verstehen und zu verinnerlichen. Das Quiz kann sowohl online als App oder offline angeschaut werden.

Vorgehen

Offline:

Die Schüler*innen suchen sich eines der *Besserwasser-Videos* aus und beantworten währenddessen den jeweiligen Quizzettel. Die Quizzettel befinden sich mit den Lehrer*innen-Antworten auf dem USB-Stick.

Nach einem Austausch können sich die Schüler*innen folgende Fragen stellen:

- *Habe ich etwas Neues gelernt?*
- *Sind meine vorhandenen Ängste verschwunden?*
- *Kenne ich Menschen, denen ich dieses neue Wissen vermitteln möchte?*

Online:

Die Schüler*innen suchen sich unter <https://atiptap.org/bildung/wasser-quiz/> eine beliebige *Besserwasser-Quiz-App* aus und spielen diese durch. Auch hier können sie sich anschließend austauschen und diskutieren.



K5 – Videodreh: Wir sind *Besserwasser*!

Inhalt

In dieser Einheit geht es darum, selbst kreativ zu werden und ein eigenes Aufklärungsvideo zum Thema Leitungswasser zu produzieren. Daher eignet sich diese Einheit gut als nachfolgende Übung zum *Besserwasser*-Quiz. Nachdem die Klasse ein oder mehrere Videos gesehen hat, wird den Schüler*innen präsentiert, wie ein Erklärvideo aussehen kann.

Die Schüler*innen können weitere spannende Themen und Fragen, die sich mit Leitungswasser beschäftigen, im Rahmen von neuen Videos umsetzen.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen zu je 3–5 Personen eingeteilt. Die Gruppen entscheiden sich nun mithilfe von Infomaterial und dem Internet gemeinsam für das Thema ihres Aufklärungsvideos.

Folgende Aufgaben werden den Gruppenmitgliedern zugeteilt (es können auch mehrere Aufgaben von einer Person übernommen werden):

- *Recherche: Sammle genug Informationen für das Video.*
- *Drehbuch: Schreibe einen roten Faden von Videoanfang bis -ende (Dauer des Videos ca. 3–5 Minuten)*
- *Kamera: Suche geeignete Orte für den Dreh, dabei spielen Lichtverhältnisse und Hintergründe eine große Rolle. Filme das Video.*
- *Moderation: Sprich vor der Kamera den Text aus dem Drehbuch.*
- *Postproduktion (Schnitt und Musik): Schneide mit dem Handy das Video zusammen und unterlege es bei Bedarf mit Musik (z. B. mithilfe einer Gratis-App wie FilmoraGo oder iMovie).*

Nachdem alle Gruppen ihre Videos fertiggestellt haben, werden diese vor allen gezeigt und gemeinsam besprochen.

Die Videos können auch auf die Schulwebsite geladen oder bei einer Schulveranstaltung gezeigt werden, sodass auch andere davon lernen.

Merkmale / Kompetenzen

Selbstbestimmt-partizipativ, ganzheitlich, multimedial, nachbereitend-weiterführend/ Interdisziplinarität, Alltagsbezug

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt K5, Computer mit Internetzugang, Infomaterial (z. B. Bücher, Magazine, Broschüren zum Thema Leitungswasser), Smartphones mit Internetzugang, Apps für Kamera und Schnitt, Beamer, Blätter und Stifte

Dauer

90 Minuten bis 2 Tage
Je nach Möglichkeit kann diese Einheit kurz improvisiert oder auch über mehrere Projektstage durchgeführt werden.

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 3–5 Schüler*innen



Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

K6 – Wasserschlagzeilen



Geeignete Einheit für
Schüler*innen
ab der 8. Klasse

Merkmale / Kompetenzen

Selbstbestimmt-partizipativ,
ganzheitlich, multimedial /
Interdisziplinarität, Perspektiv-
wechsel, Alltagsbezug

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt K6, Schlagzeilen-
karten (rote Mappe), Knete,
Schere, Blätter, Zeitschriften,
Bastelmaterialien

Dauer

60–90 Minuten
(inkl. Gestaltung der
Collagen)

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Kleingruppengröße
max. 3 Schüler*innen

Inhalt

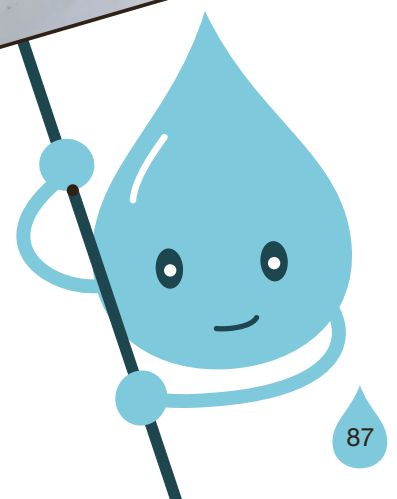
Medien stellen Leitungswasser auf unterschiedliche Art dar und beteiligen sich dadurch an der Meinungsbildung der Allgemeinheit zum Thema Wasser. In dieser Einheit sollen teilweise reißerische, teilweise sachliche Schlagzeilen aus der Medienlandschaft im Hinblick auf ihren Einfluss auf die Meinung untersucht und diskutiert werden.

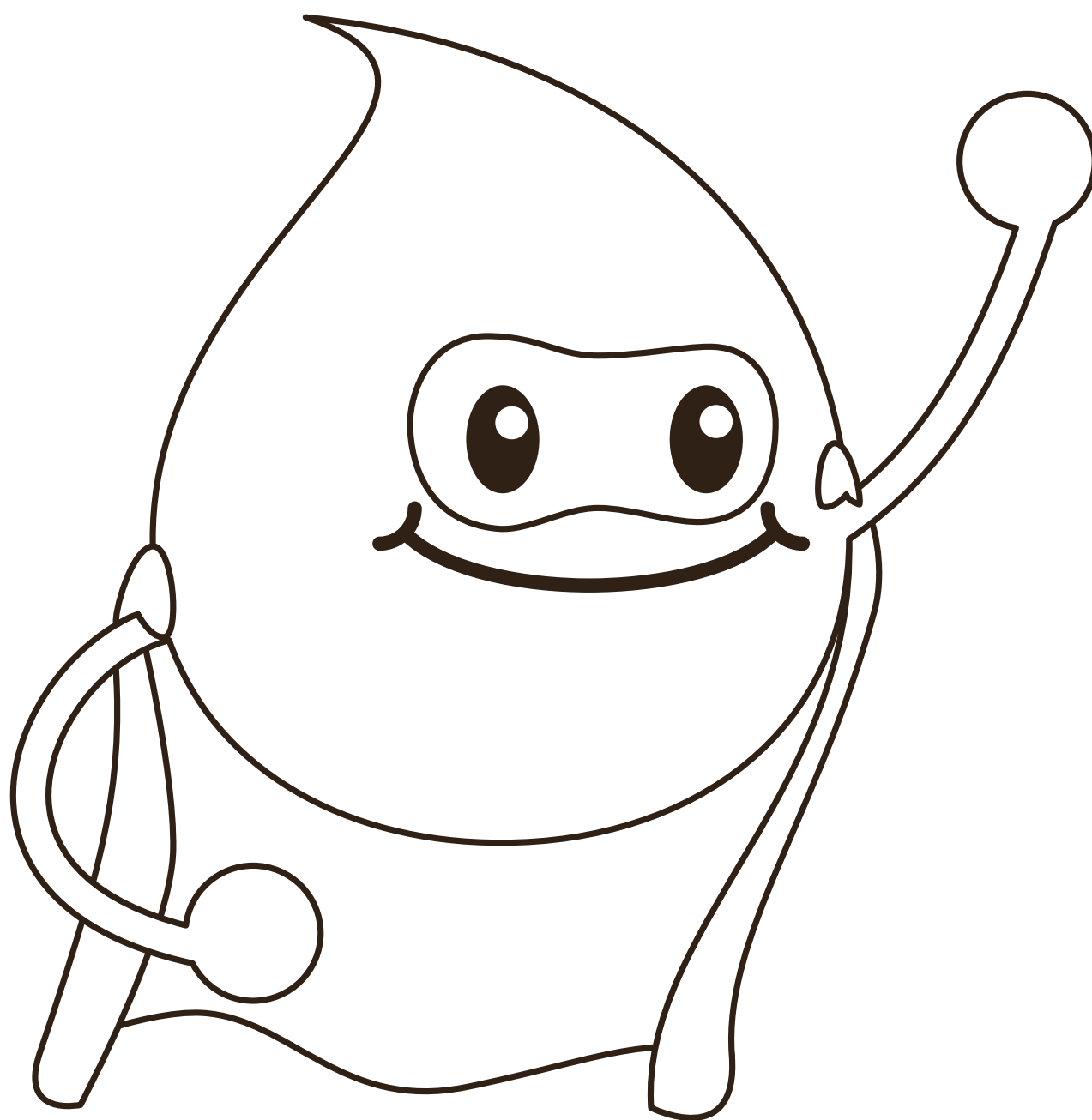
Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen zu jeweils 2–3 Personen eingeteilt. Zunächst ziehen alle Schüler*innen jeweils eine Schlagzeile und notieren ihre Gedanken oder Assoziationen zu der Aussage. Ihre individuellen Gedanken können sie mithilfe von Knete in eine Form ihrer Wahl bringen und diese anschließend den Gruppenmitgliedern präsentieren. Nachdem alle Gruppenmitglieder ihre Überlegungen und Figuren vorgestellt haben, kann die Gruppe aus allen Ideen eine kleine Collage erstellen, die der Klassengemeinschaft vorgestellt wird.



K6 – Wasserschlagzeilen – Beispiele







K7 – Rollenspiel: Die Wasserdebatte

Inhalt

Unterschiedliche Menschen bzw. Institutionen haben unterschiedliche Ansichten zum Thema Wasser. Die Flaschenwasserkonzerne möchten mit dem Lebensmittel Wasser Geld verdienen, Bewohner*innen regenarmer Länder leiden unter Wassermangel, Wasseraktivist*innen setzen sich für das Menschenrecht Wasser und Leitungswasser ein. In dieser Einheit sollen die Schüler*innen in verschiedene Rollen schlüpfen, um die unterschiedlichen Standpunkte zu Wasser kennenzulernen und zu diskutieren.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in sechs oder sieben (inkl. Moderationsrolle) Gruppen eingeteilt. Die Moderation kann entweder von den Schüler*innen übernommen werden oder von Ihnen selbst. Ordnen Sie jeder dieser Gruppen eine Rolle zu.

Der Arbeitsauftrag lautet wie folgt:

- Die Schüler*innen erarbeiten mithilfe des Steckbriefs und der Diskussionsfragen gemeinsam ihre Rolle und wählen anschließend eine*n Gruppenvertreter*in aus, der/die die Perspektive der Rolle auf dem Podium vorstellt und vertritt.
- Die jeweiligen Rollenvertreter*innen aus den Gruppen argumentieren dabei von ihrem Standpunkt aus und versuchen die übrigen Podiumsmitglieder von ihrer Perspektive zu überzeugen, um Verbündete auf dem Podium zu finden.

Ziel ist, dass die Rollenvvertreter*innen mit den Verbündeten einen gemeinsamen Beschluss zu den beiden Leitfragen treffen. Die Beschlüsse können anschließend mit der gesamten Klasse besprochen werden.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte der SDG 5 – *Geschlechtergleichheit*, 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*, 12 – *Nachhaltiger Konsum* und 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* einbezogen werden.



Geeignete Einheit für Schüler*innen ab der 10. Klasse. Es können mehrere Durchläufe stattfinden.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, aktivierend, ganzheitlich / Interdisziplinarität, Perspektivwechsel, globale Dimension

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt K7 mit Rollen-Informationen, Requisiten, Blätter, Stifte

Dauer

Gesamtdauer: 45 Minuten
(Gruppenarbeit 25 Min., Podiumsdiskussion 20 Min.)

Gruppengröße

Max. 15–20 Schüler*innen, Kleingruppengröße max. 3–5 Schüler*innen



Bildungsmodul Kunst und Wirtschaft

K8 – Wassermarktforschung



Falls ein Kundencenter eines Wasserversorgers in der Nähe liegt, kann auch dieses eingebunden werden.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, selbstbestimmt-partizipativ, multimedial / Ganzheitlichkeit, Interdisziplinarität, Alltagsbezug

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt K8, Blätter und Stifte

Dauer

Gesamtdauer 60 Minuten
(Vorbereitung 10 Min.,
Forschung im Feld 30 Min.,
Präsentation der Ergebnisse
20 Min.)

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 5–6 Schüler*innen

Inhalt

In den Geschäften in Deutschland, aber auch in der ganzen Welt, gibt es ein nahezu unüberschaubares Angebot an Flaschenwasser verschiedenster Marken. Für jeden Geschmack ist etwas dabei. Hierbei unterscheiden sich u. a. auch die Verpackungen, in denen das Wasser abgefüllt ist. Einige Wasser gibt es nur in Einweg-Plastikflaschen, andere in Mehrweg-Glas- bzw. -Plastikflaschen, manche sogar im Getränkekarton.

Auch die Positionierung der Flaschen in den Regalen hängt vom Preis und der Marke ab.

Die Schüler*innen sollen sich intensiv mit den Verkaufsstrategien der Supermärkte im Themenfeld Wasser auseinandersetzen und selbst als Marktforscher*innen auf Tour gehen.

Vorgehen

Die Schüler*innen werden in Gruppen zu 5–6 Personen eingeteilt. Die Gruppen erhalten Arbeitsaufträge zur Marktforschung und den Einkaufsmöglichkeiten in der Umgebung:

1. Marktforschung

- *Wie viele verschiedene Sorten Wasser gibt es (z. B. still/mit Kohlensäure, mit/ohne Geschmack)?*
- *Welche Verpackungen findet ihr und wo stehen die Flaschen im Regal?*
- *Wo und in welchen Abteilungen wird Wasser angeboten (Regal, Kühltheke, Kinderabteilung)?*
- *Was wird am meisten gekauft (PET, Glasflasche, lose, Kasten, 6er-Gebinde)?*
- *Wie viel Pfandgut wird täglich zurückgebracht (Frage an Marktleiter*in)?*

2. Einkaufsmöglichkeiten je nach örtlichen Gegebenheiten (Absprache wichtig: jede Gruppe einen anderen Ort):

- *Supermarkt*
- *Discounter*
- *Bio-Supermarkt*
- *Schulnaher bzw. schuleigener Kiosk, Schulkantine, Online-Shop*



Anschließend werden die Ergebnisse in der Klasse vorgestellt und gemeinsam diskutiert.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte des SDG 12 – *Nachhaltiger Konsum* einbezogen werden.



Arbeitsblatt

K2 – Transportwege des Flaschenwassers

Arbeitsauftrag

1. Findet auf dem Flaschenetikett den Quellort des Wassers.
2. Ordnet euer Etikett – je nach Quellort – entweder der Deutschlandkarte (Wasser aus Deutschland) oder der Europakarte (Wasser aus anderen europäischen Ländern) zu.
3. Sucht den Quellort auf der entsprechenden Karte und stellt die Spielfigur auf den gefundenen Ort.

Ihr könnt entweder mithilfe eures Smartphones den Quellort recherchieren oder auf der Landkarte bzw. in einem Atlas suchen.



K3 – Adbusting

Arbeitsauftrag

1. Überlegt euch, wie ihr bestehende Flaschenwasser-Werbung entfremden könnt, indem ihr die Werbebotschaft kritisch beleuchtet und darstellt.
Alternativ könnt ihr auch ein Werbeposter für Leitungswasser entwickeln.
2. Sammelt passende Materialien, die ihr für die Umsetzung eurer Idee benötigt.
Ihr könnt entweder aus alten Zeitschriften ein Plakat gestalten oder ein Drehbuch schreiben und ein kurzes Werbevideo bzw. eine -botschaft drehen.
Wenn ihr lieber ein Theaterstück aufführen wollt oder eine andere kreative Darstellungsform habt, ist dies auch herzlich willkommen.
Lasst eurer Kreativität freien Lauf und setzt eure Idee um.
3. Zum Schluss präsentiert ihr eure Projekte der gesamten Klasse.
Ihr könnt die Poster auch nach dem Workshop in der Schule aushängen.



Arbeitsblatt

K4 – *Besserwasser-Quiz*

Arbeitsauftrag

Offline:

1. Sucht euch eines der *Besserwasser*-Videos aus und teilt den passenden Quiz-Zettel aus.
2. Schaut euch gemeinsam das Video an und beantwortet währenddessen die Fragen.
3. Tauscht euch danach aus und überprüft, wer alle Fragen richtig beantwortet hat.

Diskutiert gemeinsam zu dem gewählten Thema.

Folgende Fragen können euch bei der Diskussion unterstützen:

- *Habt ihr etwas Neues gelernt?*
- *Sind vorhandene Ängste verschwunden?*
- *Kennt ihr Menschen, denen ihr dieses neue Wissen vermitteln wollt?*

Online:

1. Sucht euch eine der *Besserwasser-Quiz*-Apps unter <https://atiptap.org/bildung/wasser-quiz/> aus.
2. Spielt diese durch und tauscht euch danach aus.
Ihr könnt die oben genannten Fragen ebenfalls diskutieren.



K5 – Videodreh: Wir sind *Besserwasser*

Arbeitsauftrag

1. Bildet Gruppen und entscheidet euch mithilfe von Infomaterialien und dem Internet gemeinsam für ein Thema.
2. Teilt eure Gruppe in die folgenden Aufgaben auf (es können auch mehrere Aufgaben von einer Person übernommen werden):
 - Recherche: Sammle genug Informationen für das Video.
 - Drehbuch: Schreibe einen roten Faden von Videoanfang bis -ende (Dauer des Videos ca. 3–5 Minuten)
 - Kamera: Suche geeignete Orte für den Dreh, dabei spielen Lichtverhältnisse und Hintergründe eine große Rolle. Filme das Video.
 - Moderation: Sprich vor der Kamera den Text aus dem Drehbuch.
 - Postproduktion (Schnitt und Musik): Schneide mit dem Handy das Video zusammen und unterlege es bei Bedarf mit Musik (z. B. mithilfe einer Gratis-App wie FilmoraGo oder iMovie).
3. Nachdem alle Gruppen ihr Video fertiggestellt haben, stellt ihr die Ergebnisse gemeinsam der Klasse bzw. Schule vor.



Arbeitsblatt

K6 – Wasserschlagen

Arbeitsauftrag

1. Ziehe eine Schlagzeile. Mache dir zunächst Gedanken über die Aussage oder Assoziation dieser Schlagzeile und notiere sie.
2. Bringe deine individuellen Gedanken mithilfe von Knete in eine Form.
3. Besprich deine Überlegungen und Knetfiguren mit den Mitschüler*innen in deiner Gruppe.
4. Sammelt eure Ideen und erstellt mithilfe alter Zeitschriften und/oder bunter Papiere eine Collage, die ihr anschließend der Klassengemeinschaft vorstellt.



K7 – Rollenspiel: Die Wasserdebatte

Arbeitsauftrag

1. Erarbeitet und bespricht innerhalb der Gruppe eure Rolle und den Steckbrief mit den Informationen und Leitfragen.
2. Bestimmt eine*n Vertreter*in, der/die in der euch zugewiesenen Gruppe seine/ihre Perspektive auf einem Podium vorstellt.
Das Podium wird von dem/der Gruppenleiter*in moderiert und geleitet.
3. Anschließend werden die zwei Leitfragen gemeinsam diskutiert.
Die jeweiligen Rollenvertreter*innen aus den Gruppen argumentieren dabei von ihrem Standpunkt aus und versuchen die übrigen Podiumsmitglieder von ihrer Perspektive zu überzeugen, um Verbündete auf dem Podium zu finden.
4. Trefft als Rollenvertreter*in mit euren Verbündeten einen gemeinsamen Beschluss zu den beiden Leitfragen.
5. Stellt eure Beschlüsse vor und stimmt in der Klassengemeinschaft darüber ab.
Erarbeitet und bespricht innerhalb der Gruppe eure Rolle und den Steckbrief mit den Informationen und Leitfragen.
2. Bestimmt eine*n Vertreter*in, der/die in der euch zugewiesenen Gruppe seine/ihre Perspektive auf einem Podium vorstellt.
Das Podium wird von dem/der Gruppenleiter*in moderiert und geleitet.
3. Anschließend werden die zwei Leitfragen gemeinsam diskutiert.
Die jeweiligen Rollenvertreter*innen aus den Gruppen argumentieren dabei von ihrem Standpunkt aus und versuchen die übrigen Podiumsmitglieder von ihrer Perspektive zu überzeugen, um Verbündete auf dem Podium zu finden.
4. Trefft als Rollenvertreter*in mit euren Verbündeten einen gemeinsamen Beschluss zu den beiden Leitfragen.
5. Stellt eure Beschlüsse vor und stimmt in der Klassengemeinschaft darüber ab.



Arbeitsblatt

K7 – Rollenspiel: Moderator*in der Diskussionsrunde

Arbeitsauftrag

Der/die Moderator*in stellt die Fragen an die Runde, übernimmt die Gesprächsführung und fasst die Kernaussagen der einzelnen Rollen nach jeder Runde kurz zusammen. Er/sie sorgt dafür, dass das Gespräch im Fluss bleibt. Die Fragen richten sich immer an alle. Jede*r soll seine/ihre Position zu der jeweiligen Frage äußern.

Einleitende Worte könnten sein

„Herzlich willkommen zu unserer Diskussionsrunde ‚Wass’er (Was ihr) schon immer über Wasser wissen wolltet‘. Ich freue mich besonders auf meine heutigen Gäste. Mit dabei sind Vertreter*innen aus der privaten Wasserwirtschaft, der Umweltbewegung, der Zivilgesellschaft und der öffentlichen Wasserversorgung. Bevor wir mit der Diskussion beginnen, möchte ich meine Gäste bitten, sich kurz mit Namen und Wohnort vorzustellen.“

Weitere Fragen könnten sein

- Welchen Bezug haben Sie zu Wasser?
- Welche Entwicklung wünschen Sie sich für das Wasser und unsere Gesellschaft?

Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?



K7 – Rollenspiel: Bewohner*in aus Südeuropa

Name: Miguel oder Nara da Silva
Interessen: Gartenarbeit und Familie
Beruf: Mitarbeiter*in in einem kleinen Unternehmen

Einstellung zu Wasser

„Die Wasserversorgung in meiner Stadt war früher in öffentlicher Hand und ist jetzt privat. Das heißt, in meinem Land wird das Wasser teilweise von privaten Unternehmen verkauft. Seitdem zahle ich 30 % mehr für mein Leitungswasser. Ich frage mich allerdings, wofür die privaten Wasserversorger das Geld nutzen, denn in unser Wassernetz wird kaum investiert. Manchmal gibt es einen Schaden in den Wasserrohren und es dauert Tage bis Wochen, bis er repariert wird. Wenig Druck auf den Leitungen oder den ganzen Tag lang kein Wasser sind nur zwei der vielen Folgen. Hinzu kommt, dass in meinem Land durch den Klimawandel und die damit einhergehende Hitze immer trockener wird. Immer mehr Wasser im Wasserkreislauf verdunstet und der Regen bleibt aus.

Ein weiteres Problem in meinem Land ist die steigende Arbeitslosigkeit und als Folge Armut. Die Regierung hat sich mit dem Verkauf der öffentlichen Wasserversorgung, wie beispielsweise an private Unternehmen, erhofft, ihren riesigen Schuldenberg abzutragen. Allerdings ist der Erlös beim Schuldenabbau des Staates nur ein Tropfen auf dem heißen Stein. Doch für uns ist es nur schlimmer geworden: Seit der Privatisierung schießen die Wasserpreise in die Höhe, und viele, die von Arbeitslosigkeit und Armut betroffen sind, können sich das nicht mehr leisten. Die Wasserhähne werden einfach zugedreht. Ich bin davon bislang zum Glück verschont geblieben, aber es gibt einige Leute in meiner Straße, die hin und wieder bei mir klingeln und nach Wasser fragen. Alle öffentlichen Trinkbrunnen hat die Regierung nämlich schließen lassen, um die Profite der privaten Wasserunternehmen zu ‚schützen‘. Ich frage mich oft, wie das weitergehen soll. Ohne Wasser ist kein Leben möglich. Ich hoffe, ich kann meine Arbeit behalten und mir weiterhin das Wasser leisten. Ich hoffe sehr, dass die Preise nicht noch weiter ansteigen!“

Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?

Verbündete

Umweltaktivist*in, Mitarbeiter*in des Wasserversorgers Blubberdibubb,
Frau aus Äthiopien



Arbeitsblatt

K7 – Rollenspiel: Junge Frau aus Äthiopien

Name: Ayscha Abebe
Interessen: Spielen, Singen, Lernen
Beruf: keinen, Tochter, Schwester von fünf Geschwistern

Einstellung zu Wasser

„Für uns ist Wasser ein sehr kostbares Gut, welches mit viel körperlicher Arbeit verbunden ist.

In unserem Dorf gibt es keine Wasserversorgung, daher müssen wir alles, was wir zum Trinken, Kochen, Waschen usw. benötigen, in Kanister abfüllen und transportieren. Früher gab es im acht Kilometer entfernten Nachbardorf eine Wasserstelle, an der wir unser Wasser holen konnten. Dahin kamen dann alle Frauen aus der Region mit ihren Kanistern, um für viel Geld einige Liter Wasser zu bekommen. Die Wasserstelle wurde allerdings vor einigen Jahren geschlossen und wird vermutlich auch nicht mehr geöffnet, weil niemand für die Kosten aufkommen kann.

Mein Tag beginnt um 6.30 Uhr: Ich stehe auf und bereite alles für den langen Fußmarsch vor. Als Unterstützung habe ich unser Kamel dabei, es hilft mir, die schweren Kanister zu tragen. Die nächste Wasserstelle ist ungefähr zwölf Kilometer entfernt – an guten Tagen schaffe ich die Strecke in vier Stunden. Manchmal ist es aber auch so heiß, dass ich zwischendurch kleine Pausen einlegen muss.

Am Mittag habe ich den Fluss erreicht und jedes Mal freue ich mich über die Ankunft dort. Hier habe ich die Möglichkeit, mein Kopftuch nass zu machen und meine Kleidung zu waschen. Meistens habe ich zwei Kanister mit jeweils 20 Liter Fassungsvermögen dabei. Diese Menge reicht meiner Familie für ca. anderthalb Tage.

Gegen 16 Uhr bin ich meist zurück und kümmere mich anschließend um das Abendessen. Das Wasser aus dem Fluss muss immer abgekocht werden, da es oft dreckig ist und Bakterien enthält, die unserer Gesundheit schaden. Diesen langen Weg lege ich immer allein zurück. Mein Vater und mein großer Bruder arbeiten, meine anderen Geschwister gehen zur Schule und meine Mutter ist zu schwach für diesen täglichen Weg und bleibt daher zu Hause. Es ist Aufgabe der Frauen, sich um die Wasserbeschaffung sowie den Haushalt zu kümmern.

Ich habe gehört, dass es in einigen kleinen Städten Wohnhäuser oder Viertel gibt, die mittlerweile sogar direkten Zugang zu Wasser haben. Ein direkter Wasserzugang wäre eine sehr große Entlastung für meinen Alltag und ich könnte, wie meine Geschwister, die Schule besuchen und etwas lernen. Das wäre sehr schön.”



Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?

Verbündete

Bewohner*in Südeuropas, Umweltaktivist*in,
Mitarbeiter*in des Wasserversorgers Blubberdibubb



Arbeitsblatt

K7 – Rollenspiel: Leiter*in der Marketingagentur *Bottle up*

Name: Susanne oder Manfred Hutter

Interessen: Segeln, Reisen, Erfolg

Beruf: Leitet seit zehn Jahren erfolgreich die Marketingagentur *Bottle up*

Einstellung zu Wasser

„Ich leite seit zehn Jahren die Marketingagentur *Bottle up*, in der wir uns ausschließlich mit Werbung für Flaschenwasser beschäftigen. Ich finde es großartig, unsere lebensnotwendige Ressource Wasser vermarkten zu dürfen.

Es ist wirklich unglaublich: Schon seit fünfzig Jahren boomt der Markt und immer mehr Hersteller bieten unterschiedliche Wasser an, von kohlenensäurehaltig bis hin zu fruchtigen Geschmacksrichtungen. Die Verkaufszahlen steigen von Jahr zu Jahr, entsprechend ist die Nachfrage nach Werbung sehr groß. Wenn ich mir die Entwicklung anschau, bin ich mir sicher, dass ich noch viele Jahre erfolgreich meine Agentur leiten und weiteren Menschen einen Arbeitsplatz bieten kann.

Natürlich haben wir in Deutschland trinkbares Wasser aus der Leitung, aber man muss auch bedenken, dass der Lebensstandard der Menschen immer weiter ansteigt und das Bedürfnis nach Vielfalt, Innovation und Globalisierung auch beim Thema Wasser weiterwächst. Die einen mögen es sprudelig, die anderen mögen besonders weiches und natriumarmes Wasser, wiederum andere bevorzugen Heilquellwasser – und die Jugend von heute möchte Wasser mit verschiedenen Geschmacksrichtungen haben. Und das Auge trinkt bekanntlich mit. Daher spielt nicht nur die Qualität des Inhalts eine wichtige Rolle, sondern auch das Design und die Verpackung. Da können kommunale Wasserversorger mit Leitungswasser leider nicht mithalten.

Ich finde es toll, dass ich jeden Tag eine große Auswahl an unterschiedlichen Wassersorten habe und mit dem Marketing jede*n genau da abholen kann, wo er/sie gerade steht. Die Bedürfnisse aller Menschen wollen erfüllt werden, daher braucht es einen vielfältigen Wassermarkt.“

Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?

Verbündete

Vorstandsmitglied



K7 – Rollenspiel: Mitarbeiter*in des Wasserversorgers *Blubberdiblubb*

Name: Lisa oder Matthias von Stätten
Interessen: Sport, Boot fahren
Beruf: Arbeitet seit zwölf Jahren beim Wasserversorger *Blubberdiblubb*

Einstellung zu Wasser

„Als langjährige*r Mitarbeiter*in des Wasserversorgers *Blubberdiblubb* kenne ich mich sehr gut aus, wenn es um die Qualität von Leitungswasser geht. In Deutschland gibt es ein sehr strenges Gesetz namens ‚Trinkwasserverordnung‘, in dem Richtlinien und Grenzwerte für unser Wasser vorgegeben sind. Mehrmals täglich kontrollieren wir die Wasserqualität. So stellen wir sicher, dass unser Wasser immer von top Qualität ist und wir bedenkenlos zu jeder Zeit frisches Leitungswasser zur Verfügung stellen können. Unser Leitungswasser zählt zu den besten in Deutschland. Das liegt hauptsächlich daran, dass es nicht chemisch, sondern auf natürliche Weise aufbereitet wird. Aufgrund unserer sandigen Böden haben wir ein gut gefiltertes und reichhaltiges Grundwasser. Der Regen kann sehr schnell durchsickern, die Böden geben Mineralien und andere wichtige Stoffe an das Wasser ab – schließlich füllt sich dadurch das Grundwasser auf. Bis zu 120 Meter tiefe Brunnen werden gebaut, um das angereicherte Grundwasser in das Wasserwerk zu pumpen. Nach kurzer Aufbereitung kommt es in unsere Leitungen. Dieses Aufbereitungsverfahren kann aber leider nicht in allen Teilen Deutschlands angewendet werden. Stuttgart verbraucht beispielsweise mehr Wasser als in der Umgebung zur Verfügung steht, sodass das Leitungswasser mit Fernleitungen vom Bodensee herantransportiert werden muss.

Ich persönlich trinke ausschließlich Leitungswasser. Der Wasserversorger *Blubberdiblubb* hat uns praktische wiederbefüllbare Flaschen zur Verfügung gestellt, sodass wir an den vielen Trinkspendern im Wasserwerk jederzeit Leitungswasser abfüllen können. Wir können unser Leitungswasser sogar mit Kohlensäure versetzen lassen, dann wird es schön sprudelig. So ist für jeden Geschmack etwas dabei.”

Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?

Verbündete

Umweltaktivist*in, Frau aus Äthiopien, Bewohner*in Südeuropas



Arbeitsblatt

K7 – Rollenspiel: Vorstandsmitglied von Kanone Deutschland

Name: Marc-Aurel Boersch
Interessen: Fallschirmspringen, Sportwagen, Besuche im Weingut
Beruf: Seit zehn Jahren im Vorstand von Kanone Deutschland

Einstellung zu Wasser

„Ich gehöre dem Vorstand des Unternehmens Kanone an, dem weltweit führenden Lebensmittel- und Wasserunternehmen. Wir sind ein internationales Unternehmen mit über 200.000 Mitarbeiter*innen. Als erfolgreicher Unternehmer, mit einem Jahresumsatz von 91 Milliarden Dollar, trage ich Verantwortung für meine Mitarbeiter*innen und habe natürlich auch ein Interesse daran, immer mehr Menschen einen Arbeitsplatz zu bieten.

Wasser stellt unsere Lebensgrundlage dar und ist sowohl geografisch als auch saisonal ungleich verteilt. Im Hinblick auf die stetig wachsende Bevölkerung ist es wichtig, dass Wasser einen Wert erhält, um einerseits die Verschwendung von Wasser zu vermeiden und andererseits einen Anreiz zu schaffen, Wasser zu sparen. Wir verkaufen unser Wasser an jede*n, egal, ob reich oder arm. Die weltweiten Wasserprobleme müssen regional unterschiedlich gelöst werden, wobei die Vermarktung von Wasser einen wichtigen Lösungsansatz darstellt.

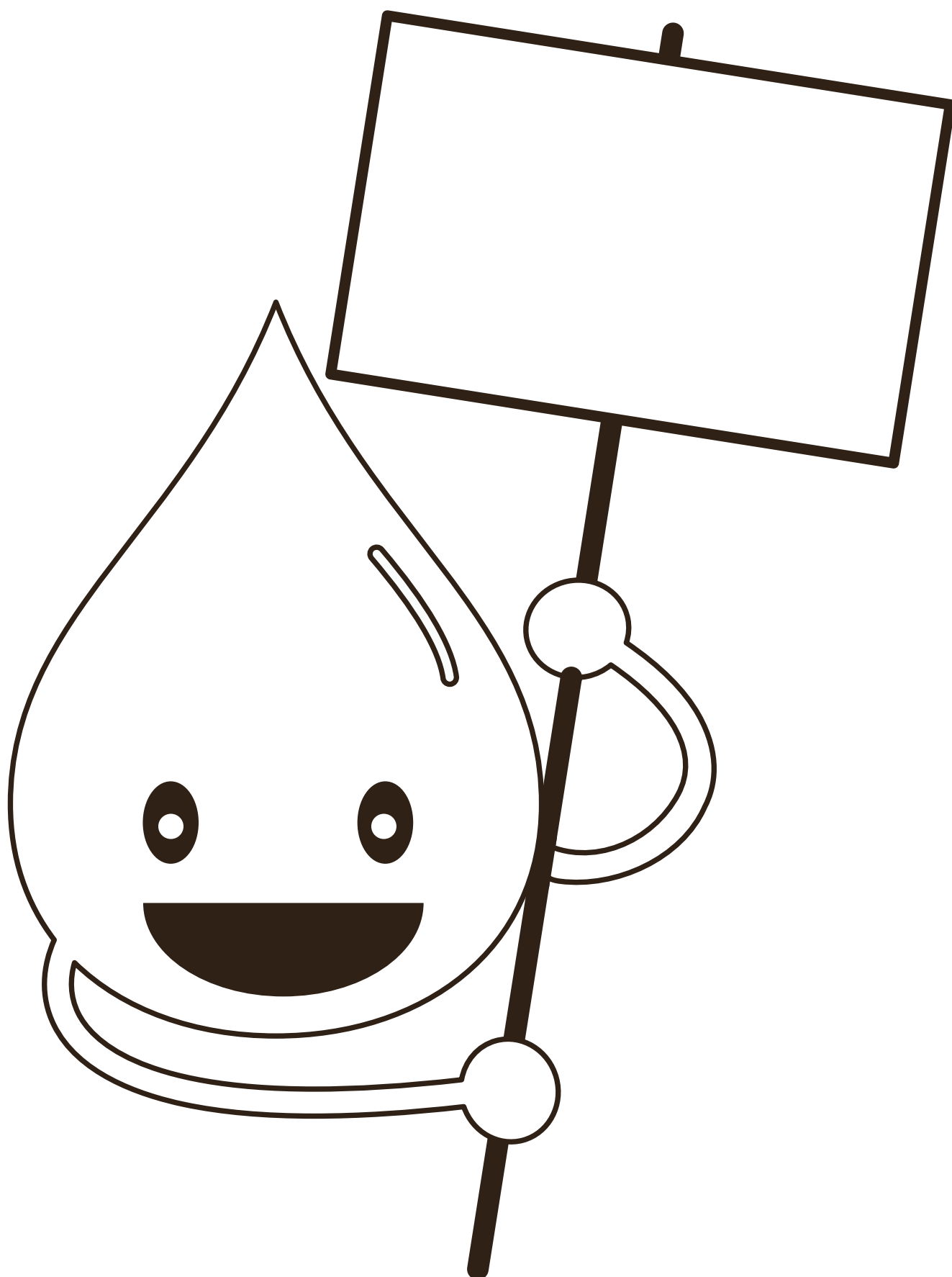
Unser erfolgreichstes Produkt *Water is Life* ermöglicht es, alle Menschen, egal aus welchem Land, mit sauberem Trinkwasser zu versorgen. Das können regionale Wasserversorger von ihrem Produkt nicht behaupten. Denn nicht überall auf der Welt haben Menschen Zugang zu qualitativ gutem Trinkwasser. Wasser ist das wichtigste Rohmaterial der Welt. Die einen sagen, dass Wasser zu einem öffentlichen Recht erklärt werden soll, dass also jeder Mensch Zugang zu sauberem Wasser haben sollte. Das ist die eine extreme Lösung. Die andere Seite sagt – und dazu gehören auch wir – dass Wasser ein Lebensmittel wie jedes andere ist und demnach einen Marktwert haben sollte. Ich persönlich bin der Meinung, dass man jedem Lebensmittel einen Wert geben sollte, damit sich die Menschen darüber bewusst werden, dass es etwas kostet. Für die Teile der Bevölkerung, die sich das nicht leisten können, brauchen wir ein gesondertes Verkaufskonzept.“

Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?

Verbündete

Marketingleiter*in





Arbeitsblatt

K7 – Rollenspiel: Umweltaktivist*in

Name: Dorothea oder Erwin Lutz
Interessen: Umwelt- und Wasserthemen
Beruf: Tänzer*in

Einstellung zu Wasser

„Ich bin in meiner Freizeit bei der *Blue Community* aktiv, um mich für den Rohstoff unseres Lebens, das Wasser, einzusetzen.

Die *Blue Community* ist eine zivilgesellschaftliche Initiative, die sich für den nachhaltigen Umgang mit Wasser, die öffentliche Wasserversorgung und -nutzung in der eigenen Stadt sowie für Maßnahmen zum Gewässerschutz einsetzt. Die *Blue Community* wendet sich somit gegen die Privatisierung der Wasserversorgung. Als Mitglied der Bürgerinitiative *Berliner Wassertisch* habe ich mich gemeinsam mit vielen anderen schon von 2006 bis 2011 für die Rekommunalisierung der Wasserversorgung in Berlin eingesetzt. Seit 2011 ist die Berliner Wasserversorgung wieder in öffentlichen Händen. Seither sind die Wasserpreise gesunken und die Wasserqualität ist gestiegen.

Seit 2018 ist Berlin offiziell vom Abgeordnetenhaus als *Blue Community* anerkannt. Das ist ein sehr großer Vorteil für die Umsetzung unserer Vorhaben, da wir jetzt Gelder von der Stadt zur Verfügung gestellt bekommen. Wir haben seit dem Beschluss viele Trinkwasserspender an öffentlichen Plätzen und Gebäuden bauen lassen, sodass Trinkwasser zu jeder Zeit frei zugänglich ist. Um noch mehr zusätzliche und frei zugängliche Trink-Orte in Berlin zu haben, unterstütze ich auch die Initiative *Refill*. So konnte ich bisher einige Cafés, Supermärkte, Apotheken und Kioske dazu motivieren, ein Teil der *Refill*-Bewegung zu werden und sich als offizielle *Refill*-Station auszeichnen zu lassen. Wer also keinen Trinkwasserbrunnen in der Nähe hat, kann auf der *Refill*-App nach der nächstmöglichen Station suchen und kostenfrei nach Leitungswasser fragen. In meiner Wohnumgebung machen jetzt schon viele mit, sodass ich an fast jeder Ecke kostenfreien Zugang zu Wasser habe. Das ist toll!

Aufgrund dieser positiven Erfahrung möchten wir mit der *Blue Community* weitere Städte und Länder dazu motivieren, sich für eine öffentliche Wasserversorgung einzusetzen und einen nachhaltigen Umgang mit Wasser zu erreichen. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen dabei der langfristige Wissens- und Erfahrungsaustausch mit Partner*innen und die Vernetzung. Wir wollen Menschen in unserem Umfeld dazu motivieren, an Orten mit hoher Wasserqualität auf Leitungswasser umzusteigen: Leitungswasser ist nicht nur günstiger, lecker und gesund – das Trinken



von Leitungswasser reduziert auch den Verbrauch endlicher Ressourcen wie Erdöl und Energie und senkt zudem die CO₂-Emissionen. Wer lokales, nicht abgefülltes und nicht transportiertes Wasser trinkt, schont die Umwelt, denn die Bereitstellung von Leitungswasser benötigt tausendmal weniger Energie als die von Mineralwasser. Glücklicherweise ist Deutschland sehr wasserreich und wir werden hier wohl nie mit den massiven Problemen der Wasserkrise konfrontiert sein. Allerdings ist es wichtig, dass wir Wasser als öffentliches Gut schützen und uns dafür einsetzen, dass es nicht privatisiert wird, damit auch bei uns nicht nur privilegierte Menschen, sondern wirklich jeder Mensch Zugang zu Wasser und somit ein Recht auf Wasser und damit Leben hat.”

Diskussionsfragen

1. Soll Leitungswasser in Bars/Restaurants gratis ausgeschenkt werden?
2. Sollen Länder in ihrer Verfassung Leitungswasser als Grundrecht festschreiben?

Verbündete

Bewohner*in Südeuropas, Mitarbeiter*in des Wasserversorgers Blubberdibubb,
Frau aus Äthiopien

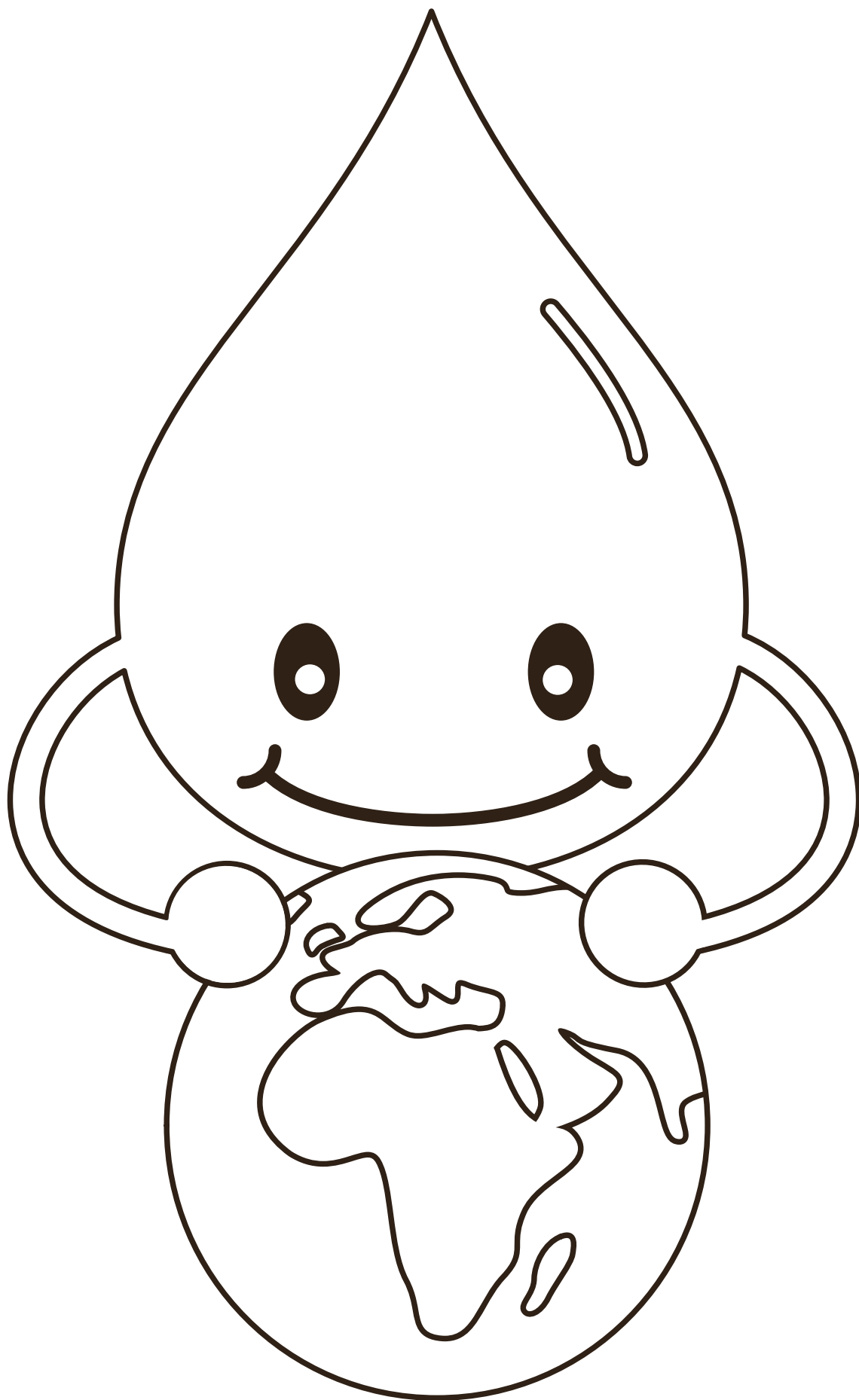


Arbeitsblatt

K8 – Wassermarktforschung

Arbeitsauftrag

1. Schreibt euch folgende Fragen für eure Marktforschung auf:
 - Wie viele verschiedene Sorten Wasser gibt es (z. B. still, mit Kohlensäure, mit/ohne Geschmack)?
 - Welche Verpackungen findet ihr und wo stehen die Flaschen im Regal?
 - Wo und in welchen Abteilungen wird Wasser angeboten (Regal, Kühltheke, Kinderabteilung)?
 - Was wird am meisten gekauft (PET, Glasflasche, lose, Kasten, 6er-Gebinde)?
 - Wie viel Pfandgut wird täglich zurückgebracht (Frage an Marktleiter*in)?
2. Untersucht eine der folgenden Einkaufsmöglichkeiten je nach örtlichen Gegebenheiten (Absprache wichtig: jede Gruppe einen anderen Ort):
 - Supermarkt
 - Discounter
 - Bio-Supermarkt
 - Schulnaher bzw. schuleigener Kiosk, Schulkantine, Online-Shop
3. Stellt eure Ergebnisse der Klasse vor und diskutiert sie gemeinsam.





Workshop-Vorschlag: Kunst und Wirtschaft

Schule:

Ansprechpartner*innen:

Anzahl Schüler*innen:

Vorstellung a tip: tap e.V. / Dauer: 6 Minuten

Kurze Vorstellung über die Arbeit des Vereins

Material: evtl. PowerPoint-Präsentation

E7 – Wasserfragen im Raum / Dauer: 20 Minuten

Es werden Fragen zum Thema Wasser gestellt; die Klasse bewegt sich je nach Antwort im Raum zu Antwortkarten an den Wänden.

Beispiele:

- Trinkt ihr Leitungs- oder Mineralwasser?
- Wie viel trinkt ihr pro Tag?
- Was ist euer Lieblingsgetränk?

Material: Frage- und Antwortkarten, Klebestreifen

K2 – Transportwege des Flaschenwassers / Dauer: 30 Minuten

Auf einer Deutschland- und Europakarte werden ausgeteilte Mineralwasseretiketten und Spielfiguren positioniert, sodass die jeweiligen Transportwege verfolgt werden können. Die Schüler*innen können entweder mithilfe des Smartphones den Quellort recherchieren oder auf der Landkarte bzw. in einem Atlas suchen.

Material: Arbeitsblatt K2, Landkarten (Deutschland und Europa), Flaschenetiketten, Spielfiguren, Atlas und/oder Smartphones

N4 – Wasserquartett / Dauer: 20 Minuten

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt (bis zu 6 Schüler*innen) und erhalten das Wasserquartett, welches Preis, Flaschen-Nutzungsdauer, CO₂-Fußabdruck und Mineralstoffe von Flaschenwasser im Vergleich zu Leitungswasser aufzeigt.

Material: Wasserquartett, Arbeitsblatt N4

PAUSE



Workshop-Vorschlag: Kunst und Wirtschaft

Uhrzeit:

Datum und Dauer:

Raum:

K1 – Marketingstrategien / Dauer: 20 Minuten

Die Schüler*innen analysieren Ausschnitte aus Dokumentationen und Aufklärungsfilmen. Im Anschluss kann der Zusammenschnitt verschiedener Flaschenwasser-Werbung stilistisch analysiert werden.

Material: Beamer, Boxen oder Smartboard, ggf. Internet, USB-Stick

K3 – Adbusting / Dauer: 40 Minuten

Mittels verschiedener Bastelutensilien, Handykamera oder mit dem eigenen Körper werden bekannte Mineralwasser-Werbungen ironisch/neu interpretiert oder eigene Leitungswasser-Werbungen gestaltet, zum Beispiel in Form von Plakaten, Kurzfilmen oder Theaterstücken.

Material: Arbeitsblatt K3, alte Zeitschriften, Tonpapier, Scheren und Kleber, Handyadapter, Beispiele von Wasserwerbung auf dem USB-Stick

MITTAGSPAUSE

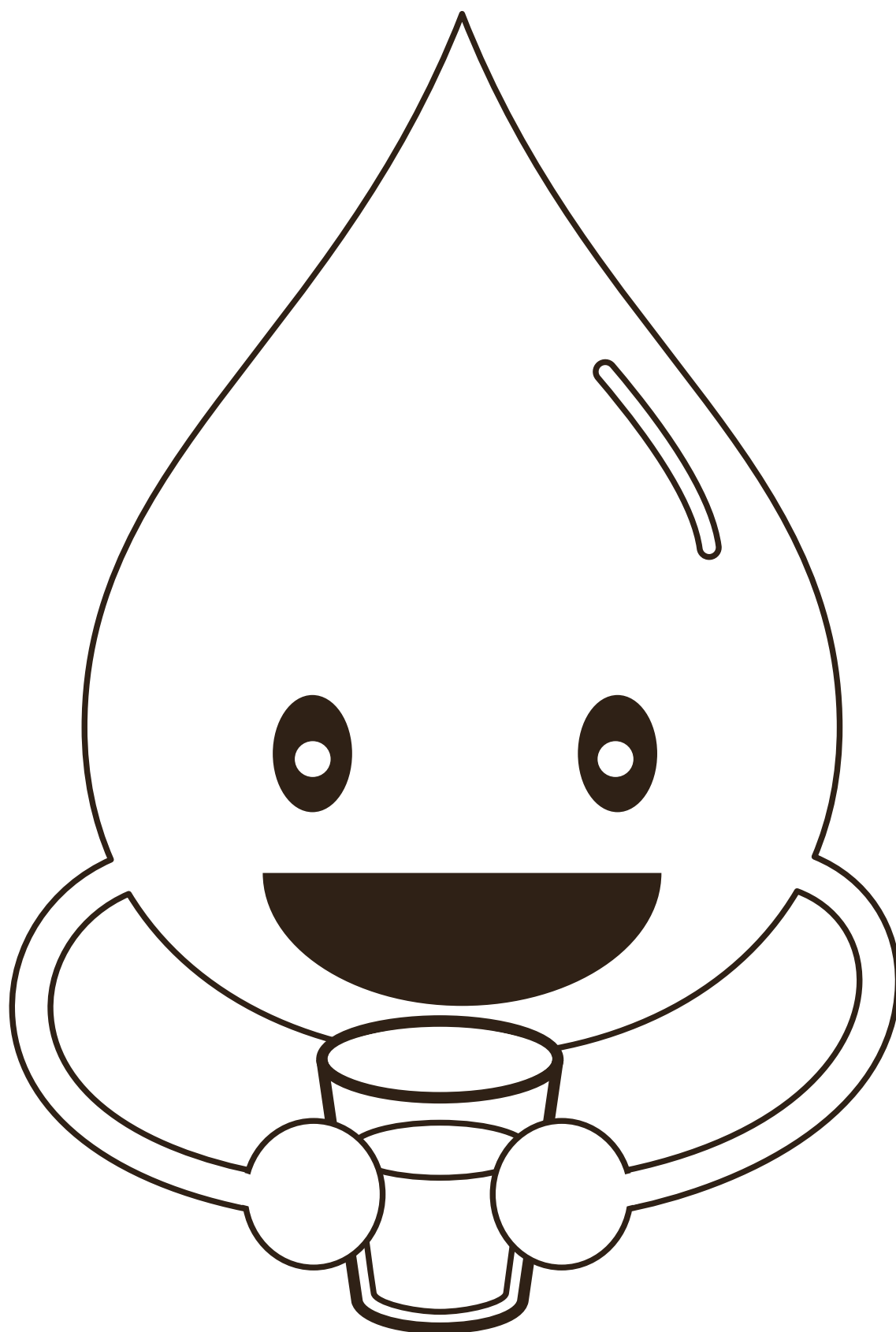
Weiterführung von K3 – Adbusting / Dauer: 60 Minuten

Präsentation der Ergebnisse aus K3 – Adbusting / Dauer: 30 Minuten

Jede Gruppe stellt ihre Ergebnisse vor.

Material: evtl. Handyadapter, um Ergebnisse auf dem Laptop/Beamer zu zeigen

ABSCHLUSSRUNDE





„Wasser ist für das Leben und den Erhalt einer gesunden Umwelt unabdingbar. Nichts kann Wasser ersetzen, daher muss es für alle Zeiten durch Gesetze und konkrete Maßnahmen als öffentliches Gut anerkannt und entsprechend geschützt werden.“

Maude Barlow, alternative Nobelpreisträgerin und Initiatorin der Blue Community

Der gesellschaftliche Umgang mit den Süßwasserreserven hat sich zu Beginn des 21. Jahrhunderts in zwei Richtungen entwickelt: Für die einen stellt Wasser, wie jedes andere Lebensmittel, eine Ware dar und die sicherste Kapitalanlage, in die man investieren kann. Für andere ist Wasser eine Allmende, also ein Allgemeingut, das für alle zugänglich sein sollte und geschützt werden muss.

Diese gegensätzlichen Auffassungen bergen ein großes Konfliktpotenzial, das sowohl politisch als auch wirtschaftlich zu einem der größten Themen geworden ist. Derzeit haben ca. 27 % der Weltbevölkerung keinen Zugang zu sauberem Wasser. Laut dem Weltwasserbericht 2019, steigt der Bedarf an Wasser seit 1980 um etwa 1 % pro Jahr, dieser soll bis 2050 weiter ansteigen, sodass sich der Wasserverbrauch um bis zu 30% erhöhen würde. Gründe hierfür sind u. a. das Bevölkerungswachstum und veränderte Konsumgewohnheiten und unsere Produktionsweise von Gütern.²⁵ Allerdings werden die weltweiten Wasserressourcen den Bedarf nur um rund 60 % abdecken, sodass bis 2075 Schätzungen zur Folge mehr als 7 Milliarden Menschen von der weltweiten Wasserkrise betroffen sein könnten.²⁶

Verschiedene Akteur*innen sind bereits zu der Thematik aktiv – unter ihnen die Initiative *Blue Community*, der sich nach und nach auch Städte in Deutschland anschließen (u. a. Berlin, München, Marburg). *Blue Community* ist eine weltweite Initiative, angestoßen von der alternativen Nobelpreisträgerin Maude Barlow, die sich für das Menschenrecht auf Wasser, den Erhalt des Wassers als öffentliches Gut und die Förderung von Leitungswasser statt Flaschenwasser stark macht. Mit Beschluss des Abgeordnetenhauses vom 22. März 2018 ist Berlin Mitglied der internationalen Vereinigung „Blue Community“ geworden.²⁷

Schwerpunkte

politische Wasserthemen, Wasserwende in der Schule, *Blue Community*

Zielgruppe

8.–12. Klasse

Fortsetzung auf der nächsten Seite



Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

SDG

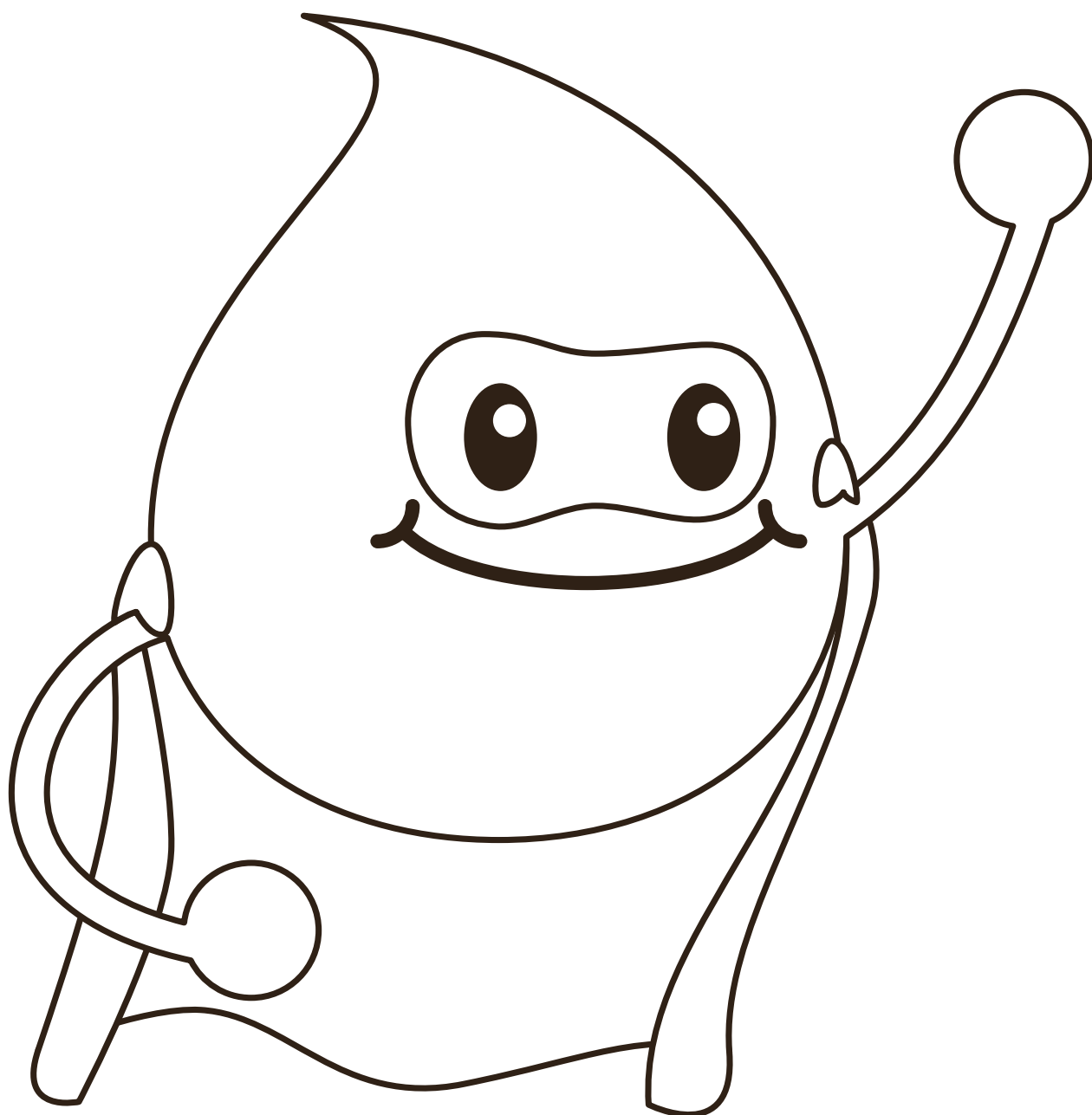


© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

Kurzbeschreibung

Das Bildungsmodul Politik und Sozialkunde greift die Problematik und Herstellung von Flaschenwasser auf und rückt Wasser als Ware gegenüber Wasser als Menschenrecht in den Mittelpunkt. Mithilfe von Karikaturen werden die Schüler*innen auf aktuelle Themen, wie die Privatisierung von Wasser, das Müllaufkommen durch Plastikwasserflaschen und die ungleiche Verteilung von Wasser, aufmerksam gemacht. Als positives Beispiel einer zivilgesellschaftlichen Initiative wird die *Blue Community* vorgestellt. Eine Einheit lässt die Schüler*innen in verschiedene Rollen schlüpfen, die Wasser aus unterschiedlichen Perspektiven wahrnehmen.

Die Schüler*innen setzen sich zudem mit den Prinzipien der *Blue Community* auseinander und überlegen, wie diese realisiert werden können. In diesem Bildungsmodul soll aber auch die Eigeninitiative der Schüler*innen angestoßen werden, indem ihnen verschiedene Handlungsoptionen für eine Wasserwende vorgestellt werden. Durch beispielsweise den selbst organisierten Schulbrunnenbau, die Gestaltung und Einführung eigener Trinkflaschen für die Schüler*innenschaft oder *Refill*-Stationen in der Schulumgebung werden die Schüler*innen zu Aktionen motiviert, um eine Wasserwende in der Schule zu starten.





Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

Kurzübersicht

P 1: Blubbergespräch: Was bedeutet Wasser für mich? / Dauer: 10 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können ihren persönlichen Bezug zu Wasser skizzieren.

Vorgehen: In Zweiergesprächen wird mittels offener Satzanfänge das Thema Wasser besprochen.

P 2: Rollenspiel: Wer bin ich

Dauer: 20–30 Min.

Ziel: Die Schüler*innen lernen unterschiedliche Rollen in Bezug zu Wasser kennen und nehmen eine neue Perspektive ein.

Vorgehen: Durch einen spielerischen Perspektivwechsel wird die Rolle von Wasser in unterschiedlichen Berufsgruppen, Lebensformen und Lebensräumen erkundet.

P 3: Wasserausstellung

Dauer: 30–40 Min.

Ziel: Die Schüler*innen diskutieren über aktuelle politische Wasserthemen.

Vorgehen: Es werden Karikaturen zum Thema Wasser analysiert und diskutiert.

P 4: Ideenwerkstatt zur *Blue Community* / Dauer: 45 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können die *Blue Community* und ihre Grundsätze beurteilen.

Vorgehen: In Gruppen werden die Grundsätze der *Blue Community* mittels Leitfragen erarbeitet und in einer Zukunftsreise vorgestellt.

P 5: Quiz: Menschenrecht Wasser / Dauer: 45 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können die globale Wasserkrise kritisch beurteilen.

Vorgehen: Es werden Texte gelesen, Fragen formuliert und im Anschluss ein Quiz in der gesamten Klasse gespielt.



P 6: Wasserwende in der Schule

Dauer: Je nach gewählter Einheit

Ziel: Die Schüler*innen lernen Eigeninitiative in der Schule zu entwickeln und ihre Vorhaben umzusetzen.

Vorgehen: Für diese Einheit können Sie aus P6.1–P6.3 wählen bzw. ein selbst gewähltes Thema recherchieren und ausarbeiten lassen.

P 6.1: *Refill*-Stationen in der Schulumgebung / Dauer: 120 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können über die Bedeutung von frei zugänglichen Trink-Orten und der damit verbundenen Eigeninitiative reflektieren.

Vorgehen: In Gruppen erkunden die Schüler*innen ihre Schulumgebung und akquirieren neue Standorte für *Refill*-Stationen.

P 6.2: Trinkflaschen für die Schule

Dauer: 120 Min.

Ziel: Die Schüler*innen lernen, Eigeninitiative in der Schule zu entwickeln und ihre Vorhaben umzusetzen.

Vorgehen: In Gruppen und anhand von Leitfragen wird recherchiert, wie Trinkflaschen an die eigene Schule gebracht werden können.

P 6.3: Ein Trinkbrunnen für die Schule

Dauer: 120 Min.

Ziel: Die Schüler*innen lernen, Eigeninitiative in der Schule zu entwickeln und ihre Vorhaben umzusetzen.

Vorgehen: In Gruppen wird anhand von Leitfragen recherchiert, wie ein Trinkbrunnen an die eigene Schule gebracht werden kann.

P 7: Zukunftsreise: Pressekonferenz 20** / Dauer: 30–40 Min.

Ziel: Die Schüler*innen können ihr persönliches Engagement einschätzen.

Vorgehen: Anschließend an P6 werden die Ergebnisse aus der Zukunftsperspektive in Form einer Pressekonferenz präsentiert.



Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

P 1 – Blubbergespräch: Was bedeutet Wasser für mich?



Diese Einheit kann an verschiedenen Stellen während des Workshops eingesetzt werden.

Merkmale / Kompetenzen

Situert, aktivierend / Perspektivwechsel, Alltagsbezug, vorausschauendes und planendes Denken

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Zimbel, Stoppuhr (diese ist nicht im Wasserkoffer enthalten)

Dauer

10 Minuten

Gruppengröße

Gerade Teilnehmer*innenzahl aufgrund der Arbeit in Zweiergruppen, bei ungerader Teilnehmer*innenanzahl gehen auch Dreiergruppen

Inhalt

In dieser Einheit geht es um persönliche Erlebnisse und Interessen, die mit anderen Schüler*innen in Partner*innenarbeiten ausgetauscht werden können. Jede Person hat eine andere Beziehung zum Thema Wasser und ganz eigene Erfahrungen. Daraus können spannende Diskussionen entstehen.

Vorgehen

Die Schüler*innen suchen sich ihre*n Partner*in und teilen sich die Rollen von Sprecher*in und Zuhörer*in zu. Sobald alle eine*n Partner*in gefunden haben und sich einander gegenüberübersitzen, lassen Sie zum Ankommen einen Zimbelschlag erklingen. Nach einem kurzen Moment lesen Sie einen offenen Satz vor, dieser wird dann von dem/der Sprecher*in wiederholt und mit den Gedanken, die spontan in diesem Moment aufkommen, weitergeführt. Nach etwa 1–2 Minuten geben Sie der Klasse ein Zeichen (Zimbel) und die Rollen werden getauscht.

Am besten wählen Sie für die nachfolgende Runde einen anderen Satz, sodass die Spontaneität der Antworten erhalten bleibt. Die Schüler*innen sollen versuchen, auf Mimik, Gestik oder Laute zu verzichten und die ganze Zeit über Blickkontakt zu halten, um sich nur auf das Zuhören zu konzentrieren.

Mögliche Blubber-Sätze:

- *Ein Erlebnis aus meiner Kindheit, das mich an Wasser erinnert...*
- *Ein Erlebnis im Zusammenhang mit Wasser in dieser Woche war...*
- *Wenn ich an Wasser denke, fällt mir spontan ein...*
- *Wenn ich an Wasserknappheit denke, dann...*
- *Im Alltag nutze ich Wasser für...*
- *Wenn ich an die Zukunft unseres Wassers in der Welt denke, dann...*
- *Eine wasserfreundliche Stadt stelle ich mir folgendermaßen vor...*
- *Im Alltag benutze ich Wasser vor allem für...*

Im Anschluss an das Blubbergespräch können die Erfahrungen im Plenum ausgetauscht werden.



P2 – Rollenspiel: Wer bin ich?

Inhalt

Wasser ist vielseitig. Um die verschiedenen Perspektiven auf die Materie zu verstehen, sollen die Schüler*innen spielerisch verschiedene Rollen einnehmen.

Zur Vorbereitung werden die Leitfragen an die Tafel geschrieben:

- Was bedeutet Wasser für mich?
- Wofür brauche ich Wasser?
- Wie soll Wasser sein und in welcher Form?
(flüssig, fest, gasförmig)

Vorgehen

Die Klasse setzt sich in einen Stuhlkreis. Jede*r Schüler*in erhält eine Rollenkarte und soll sich zunächst in Eigenarbeit mit der ausgewählten Rolle und den vorgegebenen Fragen auseinandersetzen. Manchmal ist es auch hilfreich, die Antworten auf ein Blatt Papier zu schreiben. Nach fünf Minuten oder sobald die Klasse bereit ist, kann ein*e Schüler*in aufstehen und sich vorstellen. Das Ratespiel beginnt, die Klasse darf ausschließlich Ja-Nein-Fragen stellen, um herauszufinden, wer sich hinter der Rolle verbirgt.



Stichpunktartige Notizen zu den Leitfragen helfen, sich in die jeweiligen Rollen hineinzusetzen.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, aktivierend / Perspektivwechsel, Alltagsbezug

Zielgruppe

Grundschule, Sekundarstufe I und II

Material

Rollenkarten (blaue Mappe), Fragekarten (blaue Mappe), Behälter für die Rollenkarten

Dauer

20–30 Minuten

Gruppengröße

4–25 Schüler*innen





Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

P3 – Wasserausstellung



Diese Bildungseinheit eignet sich hervorragend als Überleitung und Vertiefung der Bildungseinheit P4, die spezifischer auf die fünf Prinzipien der *Blue Community* eingeht und bei der die Schüler*innen im Rahmen einer Transferaufgabe überlegen, wie diese fünf Prinzipien umsetzbar sind. Die Einheit eignet sich sehr gut als Themeneinstieg, da Sie sich hier ein Bild vom Wissensstand der Schüler*innen machen können.

Merkmale / Kompetenzen

ganzheitlich, multimedial, begleitend / Interdisziplinarität, vorausschauendes und planendes Denken, globale Dimension

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Karikaturen (blaue Mappe), Arbeitsblatt P3, Stoppuhr, Flipchart-Papier, Stifte

Dauer

30–40 Minuten

Gruppengröße

Max. 25 Schüler*innen

Inhalt

Wasser gilt als der Rohstoff des Lebens und wird als Ware verkauft. Dies bringt, vor allem langfristig gesehen, fatale Folgen mit sich. Die Prinzipien der *Blue Community* sollen mithilfe von Karikaturen veranschaulicht werden. Dabei werden den Schüler*innen die globalen Zusammenhänge in Bezug auf Wasser aufgezeigt.

Vorgehen

In dieser Bildungseinheit werden die Schüler*innen anhand von Karikaturen über die fünf Prinzipien der *Blue Community* an das Thema herangeführt. Über Bildinterpretationen und Leitfragen sollen die Schüler*innen die Karikaturen analysieren und interpretieren.

Die Schüler*innen werden in Gruppen zu je 4–5 Personen eingeteilt. In den Ecken des Klassenzimmers hängen Karikaturen, die die Themen Privatisierung, öffentliche Wasserversorgung und Wasser als Menschenrecht aufgreifen.

Leitfragen zur Bildinterpretation:

1. Was ist die Kernaussage oder das Thema der Karikatur?
2. Wie und mit welchen Mitteln (Figuren, Objekte, Symbole) wird das Thema dargestellt?
3. Ist aus der Karikatur eine bestimmte Einstellung, Meinung oder Deutung des/der Zeichners*in erkennbar?
4. Wie beurteilt ihr die Aussage der Karikatur?
5. Welche Fragen ergeben sich für euch aus der Karikatur?
6. Welche weiteren Ideen oder Gedanken habt ihr zu dieser Karikatur?



Variante 1 – Rotation

Nach 5 Minuten wechseln die Gruppen im Uhrzeigersinn das Bild und beantworten die Leitfragen des nächsten Bildes. So wird sichergestellt, dass jede*r Schüler*in sich mit allen Karikaturen auseinandersetzt. Am Schluss werden die wichtigsten Stichpunkte zu den jeweiligen Karikaturen festgehalten und diskutiert.

Variante 2 – stille Diskussion

Neben jeder Karikatur hängt ein weißes Flipchart-Poster, auf dem sechs Quadrate aufgezeichnet sind. In jedem Feld steht eine der oben aufgeführten Fragen. Die Schüler*innen gehen durch den Raum und sollen ihr Wissen, ihre Gedanken und Fragen zu den jeweiligen Karikaturen aufschreiben.

Im Anschluss werden die Ergebnisse der Poster laut und möglichst wertfrei vorgelesen. Bei Bedarf kann in der Gruppe über einzelne Aspekte diskutiert werden.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte der SDG 5 – *Geschlechtergleichheit*, 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*, 10 – *Weniger Ungleichheiten*, 11 – *Nachhaltige Städte*, 13 – *Maßnahmen zum Klimaschutz* sowie 14 – *Leben unter Wasser* einbezogen werden.



Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

P4 – Ideenwerkstatt zur *Blue Community*



Um ein Bild von der *Blue Community* zu bekommen, kann der Image-Film der *Blue Community* auf dem USB-Stick angeschaut werden. Es empfiehlt sich, diesen nach der Ideenwerkstatt, als Wiederholung und Vertiefung, anzuschauen.

Merkmale / Kompetenzen

Situiert, selbstbestimmt-partizipativ, ganzheitlich / Interdisziplinarität, Alltagsbezug, vorausschauendes und planendes Denken, globale Dimension

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt P4, Prinzipien-Schilder (blaue Mappe), Requisiten (rote Mappe), Blätter, Stifte

Dauer

45 Minuten

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen, Gruppengröße 5–6 Schüler*innen

Inhalt

Die *Blue Community* ist eine internationale Initiative, die vom *Council of Canadians* ins Leben gerufen wurde. Ziel der *Blue Community* ist der Schutz des Wassers als öffentliches Gut, das heißt: Wasser als Menschenrecht und nicht als Handelsware.

Bereits 1995 prophezeite der damalige Vizepräsident der Weltbank, Ismail Serageldin, dass die Kriege des 21. Jahrhunderts nicht um Öl, sondern um Wasser geführt würden. Um der Not und den Konflikten um Wasser zu begegnen, erklärten die Vereinten Nationen 2010 Wasser zum Menschenrecht. Maßgeblich daran beteiligt war die damalige Sonderbeauftragte der UN-Vollversammlung für Wasser, Maude Barlow. Sie ist Gründerin der internationalen Initiative *Blue Community*. Für ihr Engagement als „Water Warrior“ wurde ihr bereits 2005 der alternative Nobelpreis verliehen.

Eine *Blue Community* verfolgt drei Hauptprinzipien:

Anerkennung von Wasser als Menschenrecht, Erhalt des Wassers als öffentliches Gut und Bereitstellung von hochwertigem Leitungswasser anstelle von Flaschenwasser.

Weitere Informationen unter:

<https://atiptap.org/projekte/weitere/blue-community-berlin/>

Die *Blue Community* hat die drei Prinzipien erweitert.

Hinzu kommen der Schutz der öffentlichen Gewässer und die Pflege von internationalen Partnerschaften.

In Deutschland bekennen sich immer mehr Städte zur *Blue Community*. Die *Blue Community* ist ein gutes Beispiel, um das sechste globale Ziel für nachhaltige Entwicklung der *Agenda 2030* (SDG 6 – *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen*) voranzutreiben und ein klares Zeichen für unser Wasser zu setzen.

Vorgehen

Die fünf Grundsätze der *Blue Community* (siehe Arbeitsblatt) werden im Klassenzimmer aufgehängt. Die Schüler*innen werden nun in fünf Gruppen eingeteilt und sollen sich zu jedem dieser Grundsätze folgende Frage stellen: Welche Schritte müssen durchlaufen werden, damit das Prinzip erfüllt/umgesetzt werden kann? Dabei sollen die Schüler*innen Ideen sammeln, die die Sichtbarkeit der Erfüllung des Prinzips deutlich machen.



Beispiel:

Anerkennung von Wasser als Menschenrecht:

- Zugang zu bezahlbarem Wasser ermöglichen
- Schutz der Wasserqualität
- Wasser als Menschenrecht im Grundgesetz verankern

Erhalt des Wassers als öffentliches Gut:

- öffentliche Wasserversorgung in der Stadt

Prinzip Leitungswasser vor Flaschenwasser:

- öffentliche Trinkbrunnen, Refill-Stationen, wiederbefüllbare Flaschen

Die Schüler*innen sollen in dieser Einheit dazu eingeladen und ermutigt werden, neue und positive Zukunftsvisionen für Wasser zu entwickeln. Wie kann eine wasserfreundliche Stadt aussehen? Was ist notwendig, damit das Wasser in einer Stadt rundum geschützt ist? In diesem Zusammenhang können auch die Themen Dürre und Trockenheit mit eingebunden werden und hinsichtlich des Prinzips „Schutz der Gewässer“ beispielsweise nachhaltige Wasser-Strategien, wie das Auffangen von Regenwasser, thematisiert werden. Weiterführende Links finden Sie in den Literaturtipps.

Die Präsentation der Antworten findet in Form einer Zukunftsreise (siehe auch P7) statt. Die Schüler*innen berichten innerhalb ihrer Gruppe, wie sie die Welt anhand dieser Grundsätze geändert haben:

*„Willkommen im Jahr 2030 – In der Agenda 2030 haben wir uns zum Ziel gesetzt, den Zugang zu sauberem Trinkwasser für alle Menschen zu ermöglichen. Ein wichtiger Beitrag zu diesem Erfolg war das Erreichen des Klimaschutzziels 6 – Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen durch die Tatsache, dass immer mehr Städte und Schulen zu Blue Communities wurden. Eine wahre Welle ist entstanden und die Zivilgesellschaft hat sich gemeinsam mit der Politik aktiv für das Wasser eingesetzt. Ihr seid alle Zeitzeug*innen und habt den Wandel aktiv unterstützt. Berichtet uns, was ihr gemacht habt, welche Schritte ihr unternommen habt, um diese Ziele zu erreichen.“*

Die einzelnen Gruppen sollen nun aus der Vergangenheit berichten und ihre Vorhaben und Ideen so vortragen, als hätten sie diese bereits umgesetzt.

SDG-Bezug

In diese Einheit können die Inhalte der SDG 5 – Geschlechtergleichheit, 6 – Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, 10 – Weniger Ungleichheiten, 11 – Nachhaltige Städte, 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz, 14 – Leben unter Wasser und 17 – Partnerschaften zur Erreichung der Ziele einbezogen werden.



Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

P5 – Quiz: Menschenrecht Wasser

Merkmale / Kompetenzen

Aktivierend, multimedial /
Interdisziplinarität,
Perspektivwechsel,
globale Dimension

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt P5, Blätter, Stifte

Dauer

45 Minuten, abhängig von
der jeweiligen Klassengröße

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen

Inhalt

Schon heute erleben wir eine globale Wasserkrise und diese wird in den nächsten Jahrzehnten noch weit größere Ausmaße annehmen.²⁸ In dieser Einheit setzen sich die Schüler*innen mit unterschiedlichen Themen in Bezug auf die Wasserkrise auseinander: Zugang zu sauberem Trinkwasser, Wasserknappheit, Privatisierung und menschengemachter Klimawandel. Außerdem werden Lösungsansätze für diese Probleme aufgezeigt – vor allem die Forderung, das Menschenrecht Wasser im Grundgesetz zu verankern, um so jedem Menschen dieses Grundrecht zu sichern.

Vorgehen

Um über das Gelesene zu reflektieren, ist es hilfreich, Fragen zu stellen. Den Schüler*innen wird das Arbeitsblatt „Menschenrecht Wasser“ ausgeteilt.

Nach dem Durchlesen sollen sie eigenständig sieben W-Fragen zum Text formulieren:

Wer ...?, Wann ...? Was ...?, Warum ...?,
Wie ...?, Welche ...?, Wozu ...

Abschließend kommen alle in einem Stuhlkreis zusammen und das Quiz beginnt. Die erste Person stellt eine der formulierten Frage. Wer sie als erstes beantwortet, darf die nächste Frage stellen usw.

Danach kann in der gesamten Klasse noch gemeinsam die Thematik diskutiert werden und einzelne Themen können vertieft werden, in dem sie beispielsweise in Gruppenarbeit recherchiert werden.



P6 – Wasserwende in der Schule

Inhalt

Die Schule soll ein Ort sein, an dem die Schüler*innen Eigeninitiative und gemeinschaftliches Engagement erproben und umsetzen können. Diese Einheit gibt den Schüler*innen Gestaltungsraum, um eine Wasserwende in der eigenen Schule zu starten. Dies kann von der Auszeichnung von *Refill*-Stationen über schuleigene Trinkflaschen bis hin zum eigenen Trinkbrunnen gehen. Den Ideen und der Aktion sind keine Grenzen gesetzt.

Vorgehen

In dieser Einheit gibt es viele Möglichkeiten, aus denen Sie wählen können. Natürlich können Sie auch selbst überlegen, welche Bedürfnisse die Schule hat.

Vor dem Workshop sollte der Bedarf der Schule in einem Gespräch erörtert werden. Können die Schüler*innen nach dem Workshop an dem Projekt weiterarbeiten, ist eine größere Aktion denkbar. Ist es eine einmalige Aktion oder findet sie im Rahmen einer mehrtägigen Projektwoche statt, sollte die Aktion dem zeitlichen Rahmen angepasst werden.

P6.1 bis P6.3 stellen drei Module bereit, die Sie in der Klasse durchgehen können. Das Thema, an dem die Schüler*innen arbeiten sollen, wird im Vorfeld festgelegt.



Weitere Begleitung durch eine Lehrkraft erforderlich

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, selbstbestimmt-partizipativ, multimedial, nachbereitend-weiterführend / Gemeinschaftliches Handeln, Interdisziplinarität, Alltagsbezug, vorausschauendes und planendes Denken

Zielgruppe

Grundschule (kleine Aktion), Sekundarstufe I und II

Material

Ggf. Computerraum für Internetrecherche

Dauer

Je nach gewählter Einheit

Gruppengröße

Je nach gewählter Einheit





Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

P6.1 – Refill-Stationen in der Schulumgebung



Erkundungsgebiet vorher genau abstimmen und den Schüler*innen Kontaktdaten mitgeben. Alle Links für weitere Informationen sind in den Literaturtipps zu finden. Außerdem finden Sie passendes Filmmaterial auf dem USB-Stick.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, selbstbestimmt-partizipativ, multimedial, nachbereitend-weiterführend / Gemeinschaftliches Handeln, Interdisziplinarität, Alltagsbezug, vorausschauendes und planendes Denken

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt P6.1, Refill-Aufkleber

Dauer

Gesamtdauer 120 Minuten (Aufklärung über die Refill-Initiative 30 Min., Refill-Stationen finden und auszeichnen 60 Min., Ergebnispräsentation 30 Min.)

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen

Inhalt

Refill ist eine internationale Kampagne zur Förderung des Konsums von Leitungswasser. Dazu werden Cafés, Bars und Geschäfte mit einem Aufkleber ausgezeichnet wenn sie mitgebrachte Gefäße kostenfrei mit Leitungswasser auffüllen. *Refill* trägt aktiv zu der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der *Agenda 2030* bei.

Vorgehen

Zunächst geht es darum, den Schüler*innen Inhalte und Ziele der *Refill*-Aktion zu vermitteln. Hierzu bietet sich ein YouTube-Video an. Den entsprechenden Link und weiteres Material dazu finden Sie auf dem USB-Stick.

Anschließend werden die Schüler*innen in Gruppen eingeteilt, mit *Refill*-Aufklebern und dem Infolyer ausgestattet. Die Aufgabe besteht nun darin, ein oder zwei Orte in der Umgebung der Schule zu finden, die das *Refill*-Netzwerk verstärken wollen. Dazu müssen die Schüler*innen die Besitzer*innen zunächst über die Aktion und die Vorteile von Leitungswasser aufklären, um anschließend den Aufkleber *Refill*-Station anzubringen. Besonders positiv an dieser Aktion: Die Schüler*innen werden selbst aktiv und können die neuen *Refill*-Stationen gleich für sich nutzen. Außerdem wird das Verantwortungsbewusstsein der Schüler*innen gestärkt.



© Lena Ganssmann



P6.2 – Trinkflaschen für die Schule

Inhalt

Mehrweg-Trinkflaschen können immer wieder befüllt werden. Dadurch werden große Mengen an Kunststoff und anderen Ressourcen eingespart. Mit einer schuleigenen Flasche, auf der zudem das Schullogo abgebildet ist, setzen Schüler*innen und Schule ein klares Zeichen gegen die Plastikflut.

Vorgehen

Eingeteilt in vier Gruppen können die Schüler*innen diese Einheit ihren individuellen Interessen entsprechend bearbeiten und sich einer der folgenden Fragen annehmen:

1. Fundraising: Wie/woher bekommen wir Geld für unsere Flaschen?
2. Design: Wie soll die Schulflasche aussehen?
3. Auswahl: Welche Flasche soll es werden?
4. Partizipation der Schüler*innenschaft:
Wie erreichen wir die Mitschüler*innen?



© Lena Ganssmann



Mögliche Hausaufgabe:
Lassen Sie die Schüler*innen eine/n Tag/Woche lang die auf der Straße liegenden Plastikflaschen zählen (und natürlich einsammeln).

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben,
selbstbestimmt-partizipativ,
multimedial, nachbereitend-
weiterführend /
Gemeinschaftliches Handeln,
Interdisziplinarität, Alltags-
bezug, vorausschauendes
und planendes Denken

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblatt P6.2,
Computerraum für Recherche,
Schreibmaterial

Dauer

Gesamtdauer 120 Minuten
(Vorstellung und Gruppen-
findung 20 Min., Recherche
und Gruppenarbeit 70 Min.,
Präsentation in Form einer
Zukunftstreise 30 Min.)

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 5–6 Schüler*innen



Bildungsmodul Politik und Sozialkunde

P6.3 – Ein Trinkbrunnen für die Schule

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben,
selbstbestimmt-partizipativ,
multimedial, nachbereitend-
weiterführend /
Gemeinschaftliches Handeln,
Interdisziplinarität, Alltags-
bezug, vorausschauendes
und planendes Denken

Zielgruppe

Sekundarstufe I und II

Material

Arbeitsblätter P6.3–6.6,
Leitfaden für Trinkbrunnen in
Bildungseinrichtungen
(Grundlagenmaterial),

Dauer

Gesamtdauer 120 Minuten
(Vorstellung und Gruppenfin-
dung 20 Min., Recherche und
Gruppenarbeit 70 Min.,
Präsentation in Form einer
Zukunftsreise 30 Min.)

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen,
Gruppengröße
max. 5–6 Schüler*innen

Inhalt

Mit dem Trinkbrunnen wird ein gesundes und zugleich verpackungsfreies Trinkverhalten im Schulalltag ganz praktisch gefördert. Aus dem Schultrinkbrunnen fließt frisches Leitungswasser.

Die Schüler*innen werden bereits in den Bau des Brunnens eingebunden. Das bedeutet, dass diese Aktion als längerfristiges Projekt gedacht ist.

Vorgehen

Es gibt vier Kleingruppen. Die Schüler*innen können sich ihnen je nach Interesse zuordnen:

1. Bauliche Maßnahmen: Wo soll der Brunnen stehen?
2. Fundraising: Welche Geldtöpfe gibt es?
3. Argumente für potenzielle Förderer*innen:
Welche Argumente sprechen für den Bau eines Trinkbrunnens in unserer Schule?
4. Partizipation der Schule: Wie können wir das Thema in der Schüler*innenschaft bekannt machen?

Die Schüler*innen arbeiten selbstständig und sollen zu einer gruppenintern beschlossenen Antwort auf ihre jeweilige Leitfrage kommen.

Hinweis

Am besten händigen Sie den Gruppen neben den Arbeitsblättern den Leitfaden zu Trinkbrunnen aus, der Sie und die Schüler*innen bei dieser Aufgabe unterstützt.

Nach erfolgreicher Projektumsetzung ist auch eine Ausstellung, ein Sketch oder ein Vortrag vor der gesamten Schule zur Brunneneneröffnung denkbar. Im Anschluss können Sie P7 folgen lassen, um die Ergebnisse zu präsentieren.



P7 – Zukunftsreise: Pressekonferenz 20**

Inhalt

Diese Übung eignet sich als direkter Anschluss an Einheit P6. In Form eines Gedankenexperiments wird die Sichtweise der Schüler*innen erweitert. Dabei betrachten die Schüler*innen die Umsetzungen ihrer Ideen aus der Zukunft – ein Anreiz für neue Projekte.

Vorgehen

Nachdem die Gruppen die Einheit P6 absolviert haben, können sie ihre Rechercheergebnisse oder hinzugewonnenen *Refill*-Stationen hier aus der Zukunftsperspektive heraus präsentieren. Dazu sollen die Schüler*innen sich folgende Situation vorstellen:

*„Es ist ein Jahr vergangen, seitdem ihr die Wasserwende an eurer Schule in Gang gesetzt habt. Die Presse ist gespannt darauf zu erfahren, welche Schritte und Wege ihr gegangen seid, um beispielsweise Trinkflaschen in der Schule, viele Refill-Stationen oder einen Trinkbrunnen in der Schule zu etablieren. Gebt eure Erfahrungen weiter und berichtet den Journalist*innen, wie ihr die Wasserwende in eurer Schule in Gang gesetzt habt.“*

Jede Gruppe soll nun die ausgearbeiteten Ergebnisse so vorstellen, als hätten sie die jeweiligen Schritte, die sie sich im Brainstorming überlegt haben, bereits umgesetzt.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, selbstbestimmt-partizipativ / Gemeinschaftliches Handeln, Interdisziplinarität, Alltagsbezug, vorausschauendes und planendes Denken

Zielgruppe

Grundschule, Sekundarstufe I und II

Material

Flipchart-Papier, Moderationsmaterial

Dauer

30–40 Minuten, abhängig von der jeweiligen Gruppengröße

Gruppengröße

Max. 30 Schüler*innen



Arbeitsblatt

P3 – Wasserausstellung

Arbeitsauftrag

Teilt euch in Gruppen zu je 4–5 Personen auf. In den Ecken des Klassenzimmers hängen Karikaturen, die die Themen Privatisierung, öffentliche Wasserversorgung und Wasser als Menschenrecht aufgreifen.

Leitfragen zur Bildinterpretation:

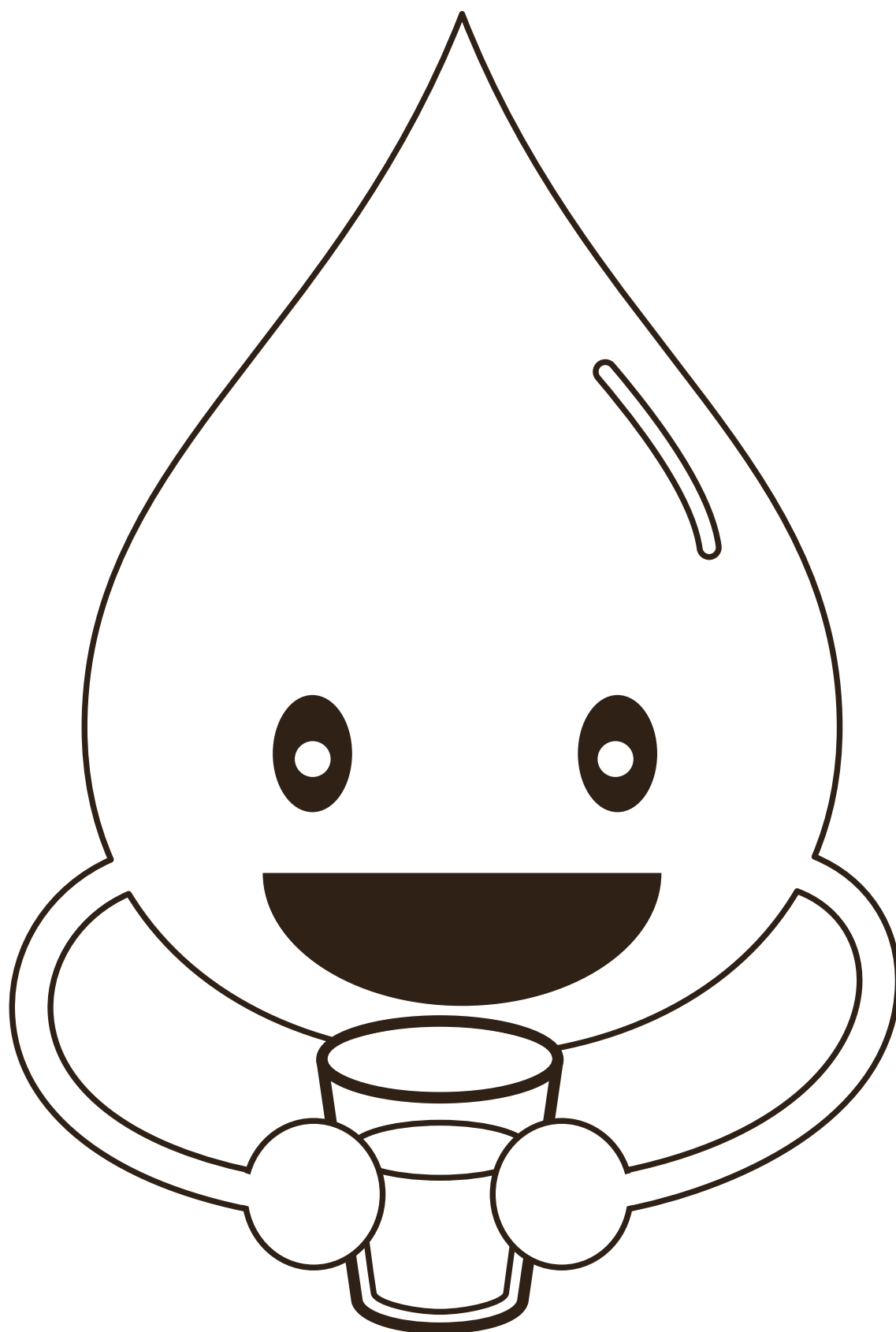
1. Was ist die Kernaussage oder das Thema der Karikatur?
2. Wie und mit welchen Mitteln (Figuren, Objekten, Symbolen) wird das Thema dargestellt?
3. Ist aus der Karikatur eine bestimmte Einstellung, Meinung oder Deutung des Zeichners / der Zeichnerin erkennbar?
4. Wie beurteilt ihr die Aussage der Karikatur?
5. Welche Fragen ergeben sich für euch aus der Karikatur?
6. Welche weiteren Ideen oder Gedanken habt ihr zu dieser Karikatur?

Variante 1 – Rotation

Nach fünf Minuten wechseln die Gruppen im Uhrzeigersinn das Bild und beantworten die Leitfragen zum nächsten Bild. So wird sichergestellt, dass sich alle mit allen Karikaturen auseinandersetzen. Am Schluss werden die wichtigsten Stichpunkte zu den jeweiligen Karikaturen festgehalten und diskutiert.

Variante 2 – Stille Diskussion

Neben jeder Karikatur hängt ein weißes Flipchart-Poster, auf dem sechs Quadrate aufgezeichnet sind. In jedem Quadrat steht eine der oben aufgeführten Fragen. Lauft durch den Raum und notiert euer Wissen, eure Fragen oder Gedanken zu den jeweiligen Karikaturen. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Poster laut und möglichst wertfrei vorgelesen. Bei Bedarf könnt ihr über einzelne Aspekte gemeinsam diskutieren.





Arbeitsblatt

P4 – Ideenwerkstatt zur *Blue Community*

Inhalt

Die *Blue Community* ist eine internationale Initiative, die vom *Council of Canadians* ins Leben gerufen wurde. Ziel der *Blue Community* ist der Schutz des Wassers als öffentliches Gut, das heißt: Wasser als Menschenrecht und nicht als Handelsware.

Bereits 1995 prophezeite der damalige Vizepräsident der Weltbank, Ismail Serageldin, dass die Kriege des 21. Jahrhunderts nicht um Öl, sondern um Wasser geführt würden. Um der Not und den Konflikten um Wasser zu begegnen, erklärten die Vereinten Nationen 2010 Wasser zum Menschenrecht. Maßgeblich daran beteiligt war die damalige Sonderbeauftragte der UN-Vollversammlung für Wasser, Maude Barlow. Sie ist Gründerin der internationalen Initiative *Blue Community*. Für ihr Engagement als „Water Warrior“ wurde ihr bereits 2005 der alternative Nobelpreis verliehen.

Eine *Blue Community* verfolgt drei Hauptprinzipien: Anerkennung von Wasser als Menschenrecht, Erhalt des Wassers als öffentliches Gut und Bereitstellung von hochwertigem Leitungswasser anstelle von Flaschenwasser. Weitere Informationen unter: <http://bluecommunityberlin.de/>

Die *Blue Community Berlin* hat die drei Prinzipien um die zwei folgenden erweitert: Schutz der öffentlichen Gewässer und internationale Partnerschaften.

In Deutschland bekennen sich immer mehr Städte zur *Blue Community*. Die *Blue Community* ist ein gutes Beispiel, um das sechste globale Ziel für nachhaltige Entwicklung der *Agenda 2030* (SDG 6) *Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen* voranzutreiben und ein klares Zeichen für unser Wasser zu setzen.





Blue Communities verfolgen fünf Prinzipien

1. Menschenrecht auf Wasser und sanitäre Grundversorgung

Die verantwortlichen Stellen und Personen der Stadt, Gemeinde oder Institution tragen zur Umsetzung dieser Rechte bei und unterstützen entsprechende Maßnahmen.

2. Schutz der öffentlichen Gewässer

Die Flüsse, Seen und anderen Gewässer der *Blue Community* werden weder durch Düngemittel, Medikamentenrückstände noch durch Fracking verunreinigt.

3. Gegen die Privatisierung der Wasserversorgung

In einer *Blue Community* sind die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in öffentlichem Eigentum bzw. unter deren Kontrolle. Die *Blue Community* setzt sich dafür ein, dass diese kommunalen Aufgaben in öffentlicher Hand bleiben.

4. Leitungswasser statt Flaschenwasser

In einer *Blue Community* wird Leitungswasser wo immer möglich eingesetzt, z. B. für interne Besprechungen oder öffentliche Veranstaltungen. Zusätzlich wird über das Leitungswasser informiert und die Nutzung gefördert, um den Transport von Flaschenwasser und den damit verbundenen Abfall zu reduzieren.

5. Internationale Vernetzung

Eine *Blue Community* setzt sich auch auf internationaler Ebene für das Recht auf Zugang zu sauberem Wasser und Sanitärversorgung ein. Sie pflegt vor diesem Hintergrund langfristige öffentlich-rechtliche Partnerschaften sowie den Wissens- und Erfahrungsaustausch mit Städten, Gemeinden oder Institutionen im Ausland, insbesondere mit Ländern, in denen diese Rechte noch nicht ausreichend gesichert sind.

Arbeitsauftrag

Eure Schule oder Stadt kann eine *Blue Community* werden. Dazu müssen die oben genannten fünf Prinzipien umgesetzt werden. Bildet fünf Gruppen, ordnet euch einem Prinzip zu und notiert euch Stichpunkte zu folgender Frage:

Welche Schritte müssen durchlaufen werden, damit die Prinzipien an meiner Schule / in meiner Stadt erfüllt und umgesetzt werden können?



Arbeitsblatt

P5 – Quiz: Menschenrecht Wasser

Arbeitsauftrag

1. Lest euch den untenstehenden Text auf dem Arbeitsblatt genau durch.
2. Formuliert anschließend sieben W-Fragen zum Text:
Wer ...?, Wann ...?, Was ...?, Warum ...?, Wie ...?, Welche ...?, Wozu ...?
3. Setzt euch nun alle in einen Stuhlkreis und startet ein Quiz.
4. Die erste Person stellt eine Frage. Wer sie als erstes beantwortet, darf die nächste Frage stellen usw.

Recht auf Wasser – die aktuelle Lage der weltweiten Wasserkrise

„Unser Planet erlebt eine globale Wasserkrise. Der Bedarf nach Wasser wird in den nächsten 15 Jahren um 55 % ansteigen (Bezugsjahr 2017). An diesem Punkt werden die weltweiten Wasserressourcen lediglich 60 % des globalen Bedarfs abdecken, und die Wasserkrise könnte im Jahr 2075 mehr als sieben Milliarden Menschen betreffen.“ (Zitat: Maude Barlow 2017, Rede vor dem Berliner Abgeordnetenhaus)

Prognosen gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2030 mehr als die Hälfte der Menschen in den großen Städten in sozial benachteiligten Stadtteilen (Slums) leben werden, in denen sie weder Zugang zu sauberem Wasser noch Zugang zu Sanitäreinrichtungen haben werden. Kindersterblichkeit und Krankheiten, die bis zum Tod führen, sind nur einige Folgen davon. Derzeit sterben jeden Tag mehr als 1.000 Kinder weltweit an verschmutztem Wasser. Insgesamt sterben mehr Kinder an Krankheiten, die auf unsauberes Wasser zurückzuführen sind, als durch alle Gewalttaten auf dieser Welt – inklusive Krieg.

Da auch in Europa Dürren zunehmen und die Wasservorräte übernutzt werden, herrscht auch in unserer Region zunehmend Wassermangel. Vor allem in südlichen Ländern, wie in Spanien, kommt es zu akuten Wasserkrisen. Gründe hierfür sind vor allem die Landwirtschaft und der Tourismus, der den Wasserverbrauch, etwa für Swimmingpools, Wellnessangebote und Golfplätze, steigen lässt.

In den kommenden Jahren wird der Mangel an sauberem Süßwasser zu einem wachsenden Problem werden. Der menschengemachte Klimawandel ist bereits heute auch in Deutschland spürbar und verändert die Wasserverfügbarkeit. Regionale Klimamodelle zeigen, dass sich die Niederschlagsverteilung in den nächsten Jahrzehnten weiter verändern wird. Demnach soll der Osten trockener werden und in den westlichen Bundesländern wird eine Zunahme der Winterniederschläge erwartet. Die Sommerniederschläge gehen über ganz Deutschland zurück. Insgesamt kann die regionale Zunahme der Winterniederschläge die Abnahme der Sommerniederschläge nicht ausgleichen, sodass das Wasserangebot regional aber auch insgesamt zurückgehen wird.



In vielen Teilen der Welt führt der Wassermangel schon jetzt dazu, dass viele Menschen ihre Heimat verlassen müssen. In den kommenden Jahrzehnten wird er voraussichtlich mehrere Millionen Menschen pro Jahr zur Flucht zwingen. Menschen können zwar mehrere Wochen ohne Nahrung auskommen, allerdings nur wenige Tage ohne Wasser.

Außerdem stellt die Privatisierung von Wasser in vielen Teilen der Welt, wie beispielsweise den Vereinigten Staaten, England und vielen Ländern Afrikas, ein großes Problem dar. Privatisierung von Wasser bedeutet, dass Unternehmen Quellen kaufen und mit Trinkwasser handeln. Dementsprechend werden die Preise oft nur durch den Markt bestimmt und nicht staatlich reguliert. Dies hat zur Folge, dass sich viele Menschen den Zugang zu Wasser kaum oder gar nicht leisten können. Vor allem der Weltwasserrat und die Weltbank fördern die private und gewinnorientierte Wasserversorgung und leisten damit der Einstellung Vorschub, dass Wasser zwar ein Bedürfnis, aber kein Recht darstellt.

Glücklicherweise hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen im Jahr 2010 anerkannt, dass es ein Recht ist, Zugang zu Wasser und sanitärer Grundversorgung zu haben. Demnach sind alle Regierungen dafür verantwortlich, ihren Bürger*innen sauberes Trinkwasser zur Verfügung zu stellen.

Die weltweiten Wasserprobleme sind immer von einer Vielzahl regionaler Faktoren abhängig. So ist Wasser sowohl geografisch als auch saisonal ungleich verteilt. Demnach müssen Lösungen auf der Grundlage der Bedürfnisse für jedes Land regional unterschiedlich formuliert werden.

Wasser ist entscheidend für unser Überleben und muss allen Menschen zugänglich sein. Wenn der Zugang zu Wasser privatisiert wird, treten erfahrungsgemäß profitorientierte Interessen in den Vordergrund. Dagegen verliert das Menschenrecht auf Wasser in diesem Fall an Bedeutung. Es ist also unabdingbar, dass Wasser als Gemeingut von Regierungen verwaltet und verteilt wird, damit alle in den Genuss von sauberem Trinkwasser kommen können – nicht nur in der Gegenwart, sondern auch in der Zukunft.

Quellen:

- Maude Barlow 2013: Blaue Zukunft, Kunstmann Verlag
- Maude Barlow 2017: Rede Abgeordnetenhaus Berlin im März 2017
- Umweltbundesamt 2014: Wassersparen in Privathaushalten
- Prof. Dr. Dr. Johannes Wallacher 2011: Nachhaltiges Wassermanagement als globale Herausforderung



Arbeitsblatt

P6.1 – Refill-Stationen in der Schulumgebung

Inhalt

Refill ist eine internationale Kampagne zur Förderung des Konsums von Leitungswasser. Dazu werden Cafés, Bars und Geschäfte mit einem Aufkleber ausgezeichnet wenn sie mitgebrachte Gefäße kostenfrei mit Leitungswasser auffüllen.

Refill trägt aktiv zu der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele aus der *Agenda 2030* bei. Weitere Informationen findest du unter: <https://refill-deutschland.de/berlin/>.

Arbeitsauftrag

Du kannst aktiv dazu beitragen, dass deine Umgebung umwelt- und klimafreundlicher wird, indem du beispielsweise Teil der *Refill*-Bewegung wirst und immer mehr Orte über die Vorteile von Leitungswasser aufklärst.

Überzeuge die Cafés, Supermärkte und weitere Geschäfte in deiner Schulumgebung davon, zu einer *Refill*-Station zu werden, um so einen Beitrag zum Umweltschutz durch Plastikvermeidung zu leisten. Hier ein paar Tipps, die dich dabei unterstützen sollen, deine Mission erfolgreich umzusetzen:

Vor dem Gespräch

Bereite dich auf das Gespräch vor und recherchiere ausführlich zum Thema. Informiere dich vorab unter <https://refill-deutschland.de/berlin/> zur Kampagne und den Stationen in deiner Umgebung. Hier noch ein Link zu unserem Wasserwissen dazu: <https://atiptap.org/wasserwissen/>

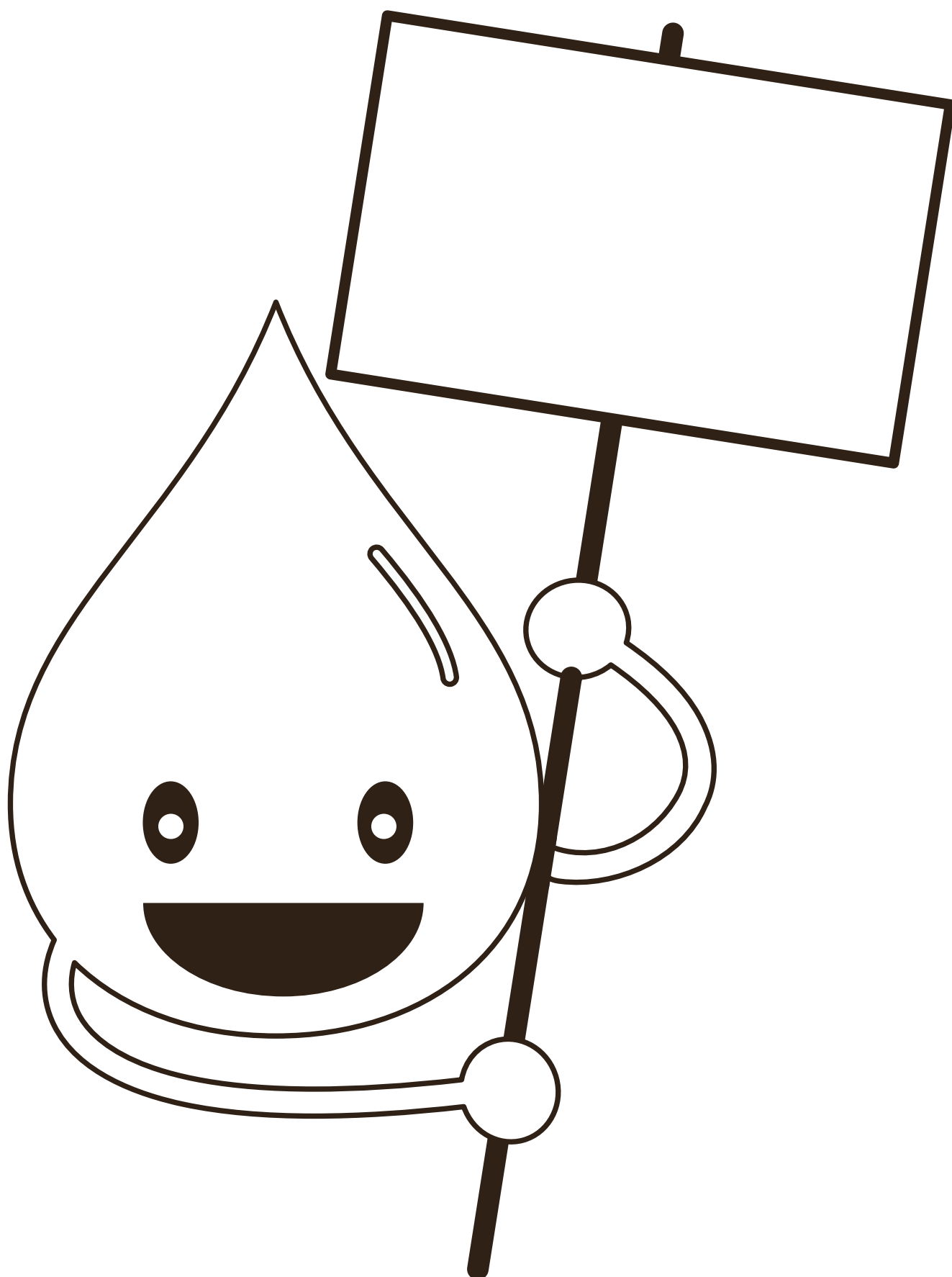
Während des Gesprächs

Zu Beginn: Stell dich namentlich vor und berichte, von welcher Schule du kommst. Erkläre in ein bis zwei Sätzen, worum es bei der *Refill*-Kampagne geht und wie man als Lokal/Geschäft mitmachen kann. Wenn schon andere Lokale/Geschäfte in der Gegend mitmachen, kannst du diese gern erwähnen. Als Hilfsmittel zum Gespräch kannst du die Aufkleber und die digitale Karte von *Refill* Deutschland auf deinem (geladenen) Smartphone zeigen.

Zum Abschluss

Wenn das Lokal/Geschäft einverstanden ist, eine neue *Refill*-Station zu werden, kannst du anbieten, den Pin auf der digitalen Karte unter <https://kartevonmorgen.org/> zu setzen, damit durstige Flaschenträger*innen die Lokalität ab sofort auch finden können. Nun könnt ihr gemeinsam den *Refill*-Aufkleber an einer gut sichtbaren Stelle positionieren, z. B. an der Tür, am Schaufenster oder -kasten.







Arbeitsblatt

P6.2 – Trinkflaschen für die Schule

Inhalt

Mehrweg-Trinkflaschen können immer wieder befüllt werden. Dadurch werden große Mengen an Kunststoff und anderen Ressourcen eingespart.

Mit einer schuleigenen Flasche, auf der zudem das Schullogo abgebildet ist, setzt du ein klares Zeichen gegen die Plastikflut.

Mit eurer Entscheidung für Mehrweg-Trinkflaschen könnt ihr jeden Tag einen Beitrag zum Klimaschutz leisten: Zum Beispiel könnt ihr die Schulmensabetreiber*in davon überzeugen, komplett auf Wasser in Einwegflaschen zu verzichten und stattdessen Wasser in Mehrwegbechern auszuschenken oder eure Trinkflasche zu befüllen. Damit würdet ihr ein starkes Zeichen in eurer Schule setzen.

Arbeitsauftrag

Teilt euch in vier Gruppen auf und nehmt euch einer der folgenden Fragestellungen an:

1. Fundraising: Wie/Woher bekommen wir Geld für unsere Flaschen?
2. Design: Wie soll die Schulflasche aussehen?
3. Auswahl: Welche Flasche soll es werden?
4. Partizipation: Wie erreichen wir die Mitschüler*innen?

Es gibt verschiedene Mehrwegflaschen-Anbieter. Die Flaschen unterscheiden sich in Design, Größe und Material. Hier einige Fragen und Stichpunkte, die euch bei der Auswahl der passenden Schulflasche helfen sollen:

- Welche Belastungen sollte die Flasche aushalten?
- Transport im Schulranzen: leichtes Material, bruchstabil
- Welche Größe sollte die Flaschen haben? Die Größe der Flasche wirkt sich auch immer auf das Gewicht aus.
- Welches Material sollte die Flasche haben?
Bisphenol A-freies Plastik, Edelstahl, Glas usw.

Ihr könnt die Flasche mit dem Schullogo oder einem selbst gestalteten Logo bedrucken lassen. Denkbar ist auch, dass ihr Aufkleber drucken lasst, die ihr dann auf die Flaschen klebt. Zusätzlich zum Logo könnt ihr die Flaschen mit den Namen der Flaschenbesitzer*innen personalisieren.

Es gibt verschiedene Druckereien, die Flaschen bedrucken und sogar anbieten. Wichtig ist, dass ihr auch beim Druck auf umwelt- und klimafreundliche Materialien achtet. So erhaltet ihr ein ganzheitlich umweltfreundliches Produkt. Fragen und Stichpunkte, die euch bei eurer Recherche unterstützen sollen:



- Gibt es in eurer Schule oder einer nahegelegenen Schule eine interne Druckerei?
- Stellt eure Idee bei der Druckerei vor, vielleicht bekommt ihr einen Rabatt?
- Wie viele Flaschen benötigt ihr? Startet eine Umfrage in der Schule, wer Interesse an einer Flasche hätte. Ab einer bestimmten Menge erhält man einen Rabatt.
- Wo können andere Schüler*innen die Flaschen kaufen?
- Ist eine Kooperation mit der Mensa möglich?
- Informiert die Schulleitung über euer Vorhaben.
- Sprecht mit dem Förderverein der Schule über das Thema.

Im Internet gibt es viele Anbieter, von denen ihr Flaschen beziehen könnt. Achtet bei eurer Auswahl auch unbedingt darauf aus welchen Materialien die Flasche besteht und wo sie hergestellt wird.



Arbeitsblatt

P6.3 – Ein Trinkbrunnen für die Schule

Arbeitsauftrag

Teilt euch je nach Interesse in vier Kleingruppen ein. Folgende Gruppen stehen zur Auswahl:

1. Bauliche Maßnahmen: Wo soll der Brunnen stehen?
2. Fundraising: Welche Geldtöpfe gibt es?
3. Argumente für potenzielle Förderer*innen: Welche Argumente sprechen für den Bau eines Trinkbrunnens in unserer Schule?
4. Partizipation der Schule: Wie können wir das Thema in der Schüler*innenschaft bekannt machen?

Arbeitet selbstständig und einigt euch anschließend auf eine gruppenintern beschlossene Antwort zu eurer jeweiligen Leitfrage.

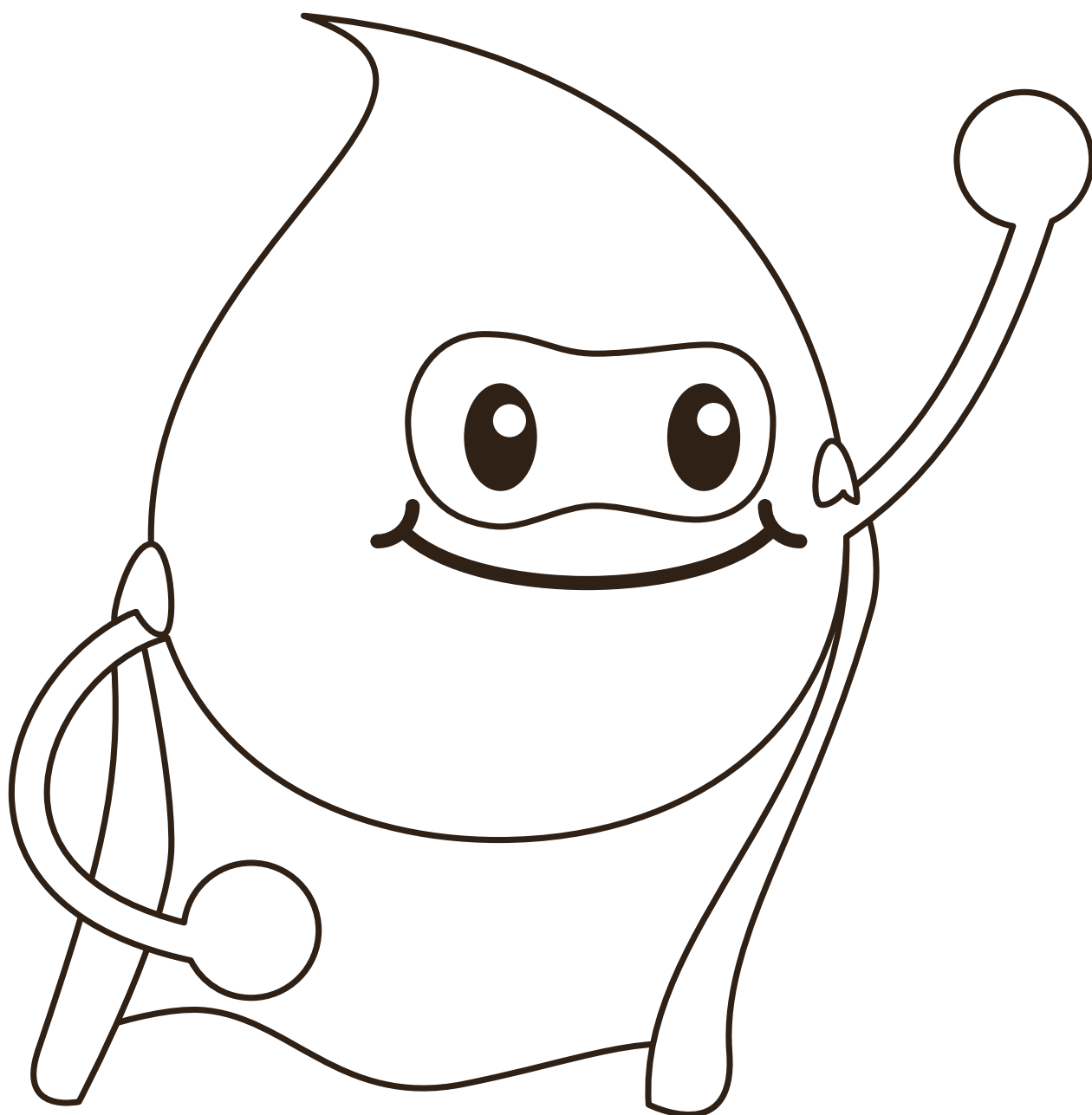
In unserem Leitfaden für Trinkbrunnen findet ihr alle weiteren wichtigen Informationen, die euch bei der Recherche unterstützen.

Standort des Brunnens

- Der Brunnen ist an das Leitungswassernetz angeschlossen.
Demnach ist es wichtig, dass ein Standort für den Brunnen gefunden wird, an dem möglichst keine neuen Leitungen verlegt werden müssen, denn jeder Meter kostet viel Geld.
- Brandschutzbestimmungen: Ein weiteres Kriterium für den Standort des Brunnens ist, dass dieser den Brandschutzbestimmungen entspricht und keine Notausgänge und Fluchtwege versperrt.
- Am besten sucht ihr den/die Hausmeister*in auf, sprecht gemeinsam über euer Vorhaben und die Voraussetzungen. Er/Sie kennt sich am besten im Schulgebäude aus und sollte wissen, wo Wasserleitungen und Strom verlegt sind und wo die Fluchtwege verlaufen. Mit seiner/ihrer Hilfe findet ihr sicher einen geeigneten Standort.

Brunnenauswahl

- Es gibt viele Brunnenanbieter, die verschiedene Modelle zur Auswahl haben.
Je nach Budget ist für alle Preisklassen etwas dabei.
- Beachtet, dass der Brunnen möglichst ALLEN Menschen zur Verfügung stehen soll. Beachtet bei eurer Brunnenwahl auch Menschen mit körperlichen Einschränkungen.





Arbeitsblatt

P6.4 – Fundraising

Inhalt

Super, dass ihr eine Wasserwende in eurer Schule startet!
Dieser Leitfaden soll euch bei eurer Recherche unterstützen.

Auf der Suche nach potenziellen Geldgeber*innen und Fördertöpfen bedarf es im Vorfeld einer guten Recherche. In jeder Stadt gibt es Möglichkeiten, finanzielle Unterstützung für euer Vorhaben zu bekommen. Dies können Eltern, Schul-Fördervereine, Stadt- oder Bezirksämter, Brunnenanbieter, Stiftungen, regionale Unternehmen, Banken oder Kuchenverkäufe in der Schule usw. sein. Es gibt viele Möglichkeiten, Geld zu mobilisieren, um euer Vorhaben in die Tat umzusetzen.

Arbeitsauftrag

Habt bei eurer Suche folgende Fragen im Hinterkopf:

- Welches Projekt wollt ihr fördern lassen?
- Tauscht euch mit der Gruppe „Argumente für potenzielle Geldgeber*innen“ aus, damit ihr passende Argumente für die jeweiligen Geldgeber*innen finden könnt.
- Gibt es Förderer*innen, die bereits ähnliche Vorhaben unterstützt haben?
- Welche Förderer*innen unterstützen besonders Schulprojekte?
Sucht nach Förderer*innen, die eure Zielgruppe ansprechen.
- Was könnt ihr den Geldgeber*innen im Gegenzug anbieten?
Presse, Fotos, Plakette am Brunnen, Gefühl, eine gute Sache zu unterstützen und sich für den Umweltschutz einzusetzen usw.

Die nachfolgende Liste kann euch bei der Auswahl der potenziellen Förderer*innen unterstützen:

- Trefft eine Vorauswahl und setzt euch mit euren potenziellen Geldgeber*innen auseinander.
- Tauscht euch mit der Gruppe „Argumente für potenzielle Geldgeber*innen“ aus und informiert sie über eure Ergebnisse, damit sie passende Argumente für die jeweiligen Geldgeber*innen finden können.

Arbeitsblatt



Website										
Kontakt Daten										
Bemerkung										
Frist										
Förderhöhe										
Fördermöglichkeiten										



Arbeitsblatt

P6.5 – Argumente für potenzielle Förderer*innen

Arbeitsauftrag

Super, dass ihr eine Wasserwende in eurer Schule startet!

Dieser Leitfaden soll euch bei eurer Recherche unterstützen.

- Was wollt ihr fördern lassen?
- Welche Argumente sprechen für euer Projekt? Hier könnt ihr gut gelerntes Wissen einbringen: Umwelt- und Klimaschutz, *Blue Community*, Müllvermeidung usw.
- Mit welchem Medium wollt ihr eure potenziellen Geldgeber erreichen? Brief, kurzer Film, persönliches Gespräch?
- Informiert die / den Schulleiter*in über euer Vorhaben.

Entscheidet euch für ein Medium und überlegt euch, wie ihr eure Botschaft in eurem gewählten Medium gestaltet. Wichtig ist, dass eure Begeisterung für das Vorhaben deutlich wird.

Vorstellung:

Wer seid ihr?

Bedarf:

Warum ist euer Vorhaben so wichtig?

Warum solltet gerade ihr gefördert werden?

Ziel:

Was ist euer Ziel?

Nutzen:

Welchen Nutzen habt ihr von dem Projekt?

Welchen Nutzen haben die Geldgeber*innen?

Arbeitet Gemeinsamkeiten heraus, denn diese können als unterstützende Argumente dienen.

Planung:

Wann plant ihr euer Vorhaben?

Bis wann braucht ihr das Geld?

Einbindung:

Bindet eure Eltern ein – vielleicht haben sie Ideen für weitere Finanzierungsmöglichkeiten.



P6.6 – Partizipation in der Schule

Inhalt

Super, dass ihr eine Wasserwende in eurer Schule startet!

Gemeinsam kann man immer viel mehr erreichen. Ihr als Schule könnt ein großes Zeichen für den Klima- und Umweltschutz setzen. Daher ist es wichtig, dass ihr nicht nur möglichst viele Mitschüler*innen, sondern auch die Schulleitung und Lehrkräfte von eurem Vorhaben und für Leitungswasser begeistert und mit euren Argumenten überzeugt. Nutzt euer gelerntes Wissen und gebt es weiter. Seht euch als Multiplikator*innen für den Schutz von Wasser und klärt über die Vorteile von Leitungswasser auf.

Arbeitsauftrag

Folgende Fragestellungen sollen euch bei eurem Vorhaben unterstützen:

- Welches Projekt plant ihr?
- Wie könnt ihr diese Information möglichst vielen Schüler*innen vermitteln?

Beispiele:

- Schulsprecher*innen einbinden
 - Schulkonferenzen,
 - Schulradio,
 - Social Media,
 - Poster
-
- Wie schafft ihr es, Schüler*innen von eurem Vorhaben zu begeistern?
 - Welche Aktionen könnt ihr durchführen, um möglichst viele Leute an der Schule einzubinden?

Beispiele:

- Demonstration zum Thema Plastikvermeidung
- Einbindung der Lehrkräfte
- Einbindung des Schulelternbeirates
- Infostand beim Schulfest
- Auftritt auf der Website
- Wasserfest
- Wettbewerbe



Workshop-Vorschlag: Politik und Sozialkunde

Schule:

Ansprechpartner*innen:

Anzahl Schüler*innen:

Vorstellung a tip: tap e.V. / Dauer: 6 Minuten

Kurze Vorstellung über die Arbeit des Vereins

Material: evtl. PowerPoint-Präsentation

E3 – Bildkarten / Dauer: 30 Minuten

Mit Bildkarten wird eine Mindmap eigener Interpretationen zum Thema Wasser erstellt.

Material: Bilder und Postkarten zum Thema Wasser, Flipchart oder Tafel für Mindmap, Magnete für Postkarten

P3 – Wasserausstellung / Dauer: 30–40 Minuten

Die Schüler*innen werden anhand von Karikaturen über die fünf Prinzipien der Blue Community an das Thema herangeführt. Über Bildinterpretationen und Leitfragen sollen die Schüler*innen die Karikaturen analysieren und interpretieren. Die Durchführung kann in Rotation oder als stille Diskussion erfolgen.

Material: Karikaturen, Arbeitsblatt P3, Stoppuhr, Flipchart-Papier, Stifte

PAUSE

Weiterführung von P3 – Wasserausstellung / Dauer: 20 Minuten

Die Ergebnisse werden gemeinsam in der Klasse besprochen und diskutiert.

P2 – Rollenspiel: Wer bin ich? / Dauer: 20–30 Minuten

Durch einen spielerischen Perspektivwechsel wird die Rolle von Wasser in unterschiedlichen Berufsgruppen, Lebensformen und Lebensräumen erkundet.

Material: Rollenkarten, Fragekarten, Behälter für die Rollenkarten



Workshop-Vorschlag: Politik und Sozialkunde

Uhrzeit:

Datum und Dauer:

Raum:

Hinführung zum Thema Bürger*innen-Engagement / Dauer: 20 Minuten

Die Klasse bildet einen Stuhlkreis. Es wird gemeinsam diskutiert, warum es wichtig ist sich für das Recht auf Wasser einzusetzen.

Material: evtl. Bilder oder PowerPoint-Präsentation der *Blue Community* als Beispiel für Bürger*innen-Engagement

P4 – Ideenwerkstatt zur Blue Community / Dauer: 45 Minuten

In Gruppen werden die Grundsätze der Blue Community mittels Leitfragen erarbeitet und in einer Zukunftsreise vorgestellt.

Material: Arbeitsblatt P4, Prinzipien-Schilder (blaue Mappe), Requisiten (rote Mappe), Blätter, Stifte

P6 – Wasserwende on der Schule / Dauer: 120 Minuten

Für diese Einheit können Sie aus P6.1 – P6.3 wählen bzw. ein selbst gewähltes Thema recherchieren und ausarbeiten lassen.

Beispiele:

- Refill-Stationen in der Schulumgebung
- Trinkflaschen für die Schule
- Trinkbrunnen für die Schule

Material: vgl. Bildungseinheiten P6.1 – 6.3

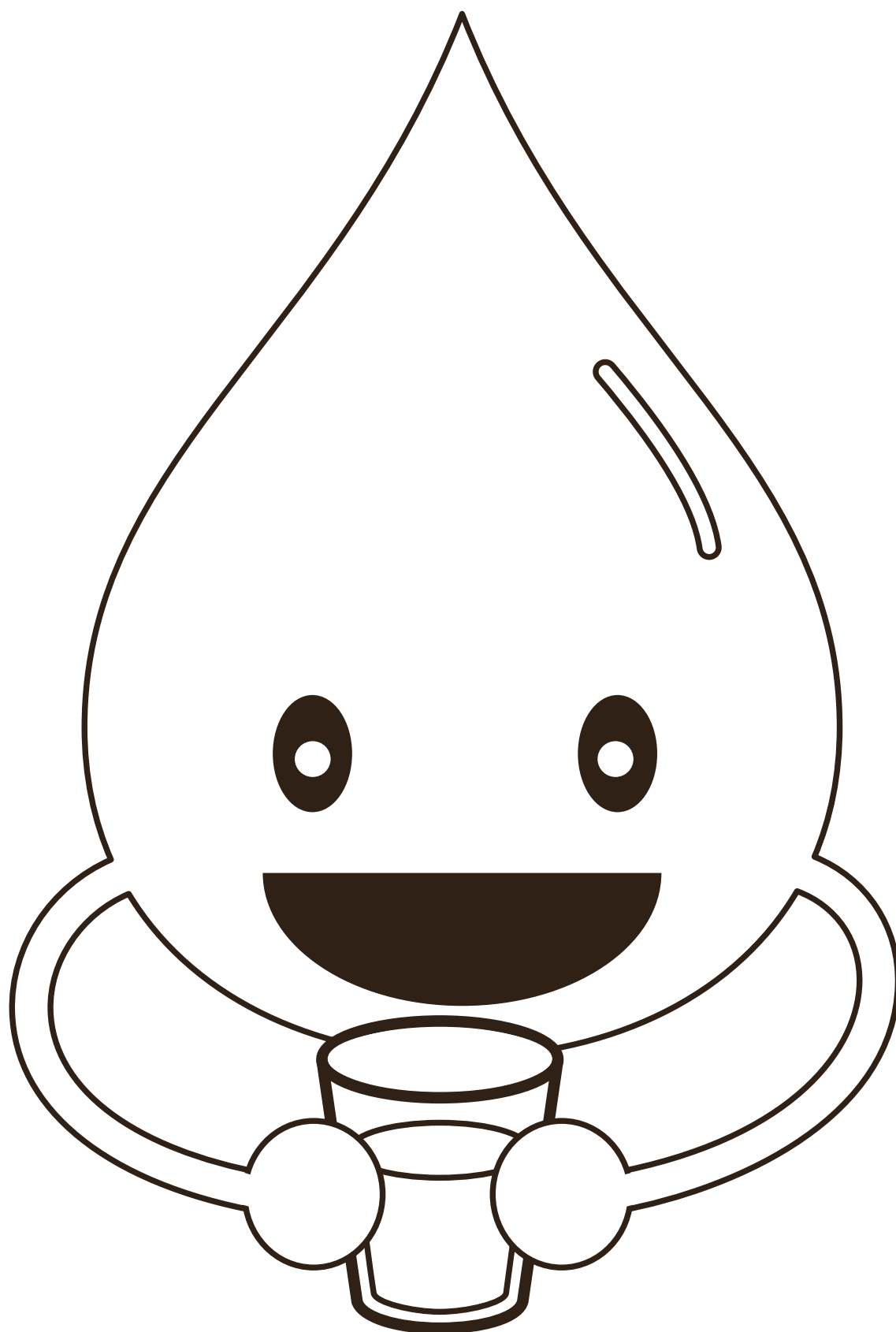
PAUSE

P7 – Zukunftsreise: Pressekonferenz 20** / Dauer: 30 – 40 Minuten

Die Ergebnisse aus P6 werden aus der Zukunftsperspektive in Form einer Pressekonferenz präsentiert.

Material: Flipchart-Papier, Moderationsmaterial

ABSCHLUSSRUNDE





*„Bei einem Fluss ist das Wasser, das man berührt, das letzte von dem, was vorüber geströmt ist, und das erste von dem, was kommt. So ist es auch mit der Gegenwart.“
Leonardo da Vinci*

Um das grundlegende Verständnis und unseren Umgang mit Wasser auch für Grundschüler*innen zugänglich und erfahrbar zu machen, haben wir eine Themenauswahl aus allen drei Bildungsmodulen zusammengestellt. Dabei wird die Wissensvermittlung auf spielerische Art und Weise, in Verbindung mit kleinen Experimenten und theaterpädagogischen Elementen, vermittelt. Die Inhalte und Prozesse des Wasserkreislaufs stehen dabei im Mittelpunkt. Die Schüler*innen lernen die ökologischen Vorteile von Leitungswasser gegenüber Flaschenwasser kennen.

Schwerpunkte

Wasserkreislauf, Vorteile von Leitungswasser, Transportwege des Flaschenwassers

Zielgruppe

1.–4. Klasse

SDG



© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

Kurzbeschreibung

In unserem Grundschulmodul findet sich eine Auswahl von uns zusammengestellter Bildungseinheiten aus den Modulen Naturwissenschaft sowie Kunst und Wirtschaft. Diese sind in Themenbereiche eingeteilt und eignen sich sehr gut für einzelne Projektstage. Zudem veranschaulicht eine kinderfreundliche Grafik die Abläufe des Wasserkreislaufs. Zwei weitere Bildungseinheiten über Mehrweg vs. Einweg sowie eine Trinkwasserverkostung sind ebenfalls Bestandteil des Grundschulmoduls.

Hinweis

Erfahrungen haben gezeigt, dass es sinnvoll ist, den Eltern im Vorfeld oder im Nachhinein Informationen zum Projekt zukommen zu lassen. In diesem Zusammenhang kann unsere Eltern-Postkarte (siehe Grundlagenmaterial) ausgehändigt werden. Damit das Projekt auch nachhaltig ist und im Alltag weiterhin von den Kindern wahrgenommen wird, ist es hilfreich, die Eltern mit dem Ablauf und den Lernzielen des Projektes vertraut zu machen. Das Thema Leitungswasser kann somit in Gespräche innerhalb der Familie eingebunden werden. Die Wiederholung unterstützt den Lernprozess und die Wahrnehmung der Kinder.



Grundschule

Thema G 1: Wasserkreislauf

Kurzinfo

Wasser befindet sich in einem ständigen Kreislauf, den wir Menschen auf unterschiedliche Art beeinflussen. Wer nachvollziehen kann, woher unser Wasser kommt und wohin es geht, geht bewusster mit Wasser um. Dieses Themengebiet beschäftigt sich mit den Abläufen des natürlichen Wasserkreislaufs.

Klassenstufe

ab 1. Klasse

Dauer

ca. 2,5 Stunden inkl. Pause

E5: Ich bin Tropfi

Dauer: 15 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können demonstrieren, wie und wann ihnen Wasser im Alltag begegnet und dies pantomimisch darstellen.

Vorgehen: Die Schüler*innen nennen ihren Namen und eine Lieblingstätigkeit im Zusammenhang mit Wasser. Dazu machen sie eine passende Bewegung.

E3: Bildkarten

Dauer: 30 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können die Vielfalt des Themengebietes Wasser beschreiben.

Vorgehen: Mit Bildkarten wird eine Mind-map eigener Interpretationen zum Thema Wasser erstellt.

N7: Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle

Dauer: 30 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können den Leitungswasser-Kreislauf beschreiben.

Vorgehen: Den Fragen müssen die richtigen Antworten zugeordnet werden, sodass auf der anderen Seite der Leitungswasser-Kreislauf entsteht.

*Alternativ für 1. und 2. Klassenstufe:
KT1 – Bewegungsspiel: Der Weg des Wassers ins Glas (siehe Kitamodul)*

PAUSE: 15 Minuten



N6: Versuch: Wolke im Glas

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen lernen die Wolkenbildung als Teil des Wasserkreislaufs kennen.

Vorgehen: Mittels eines Glases mit heißem Wasser, Eiswürfeln und einem Streichholz wird die Entstehung von Wolken in Gang gesetzt.

KT4: Tropfi-Werkstatt

Dauer: 40 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen erstellen zum Abschluss Erinnerungsstücke an die Veranstaltung.

Vorgehen: Die Kinder basteln einzelne Regentropfen, die im Raum aufgehängt werden können. Zudem kann die Vorderseite der Eltern-Postkarte ausgemalt werden.

Abschlussrunde

Dauer: 10 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können erklären, was sie gelernt haben.

Vorgehen: In einer abschließenden Runde werden neue Erkenntnisse, Fragen usw. besprochen werden.



Grundschule

Thema G2: Die Reise des Wassers

Kurzinfo

Mithilfe von Wasser-Instrumenten, wie beispielsweise der Ocean-Drum oder einer Zimbel, werden die Schüler*innen auf eine Sinnesreise in die Tiefen des Meeres mitgenommen. Dabei begeben wir uns vom Großen ins Kleine, also vom Wasser im Meer zum Wasser im Körper. Eine Fantasiereise, die auf das Wasserthema einstimmt und nach Möglichkeit dazu einlädt, die Erlebnisse kreativ auszudrücken.

Ein Experiment veranschaulicht das Wasser in unserem Körper und ein Rollenspiel zeigt die unterschiedlichen Bezüge hinsichtlich Wasser auf.

Klassenstufe

ab 1. Klasse

Dauer

ca. 2,5 Stunden inkl. Pause

E5: Ich bin Tropfi

Dauer: 15 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können demonstrieren, wie und wann ihnen Wasser im Alltag begegnet und dies pantomimisch darstellen.

Vorgehen: Die Schüler*innen nennen ihren Namen und eine Lieblingstätigkeit im Zusammenhang mit Wasser. Dazu machen sie eine passende Bewegung.

E8: Wasserreise

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können ihre inneren Bilder, die während einer imaginären Reise entstanden sind, zum Ausdruck bringen.

Vorgehen: Es wird eine Geschichte vorgelesen und von einer Ocean-Drum begleitet. Anschließend kann das Erlebte in einem gemalten Bild festgehalten werden.

N1: Versuch: Funktionen des Wassers im Körper / Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen lernen das Element Wasser mit allen Sinnen kennen.

Vorgehen: Mit Eiswürfeln, Plastiktüten und einem Spiegel werden die unterschiedlichen Aggregatzustände des Wassers spielerisch dargestellt.

PAUSE: 15 Minuten



P2: Rollenspiel: Wer bin ich?

Dauer: 30 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen lernen unterschiedliche Rollen in Bezug zu Wasser kennen und nehmen eine neue Perspektive ein.

Vorgehen: Durch einen spielerischen Perspektivwechsel wird die Rolle von Wasser in unterschiedlichen Berufsgruppen, Lebensformen und Lebensräumen erkundet.

KT1: Bewegungsspiel: Der Weg des Wassers ins Glas / Dauer: 10 Minuten

Ziel: Die Kinder kennen den Weg des Wassers und können ihn pantomimisch darstellen.

Vorgehen: Mittels Gesten und Bewegungen werden gemeinsam die Phasen durchlaufen und wiederholt.

KT4: Tropfi-Werkstatt

Dauer: 40 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen erstellen zum Abschluss Erinnerungsstücke an die Veranstaltung.

Vorgehen: Die Kinder basteln einzelne Regentropfen, die im Raum aufgehängt werden können. Zudem kann die Vorderseite der Eltern-Postkarte ausgemalt werden.

Abschlussrunde

Dauer: 10 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können erklären, was sie gelernt haben.

Vorgehen: In einer abschließenden Runde können neue Erkenntnisse, Fragen usw. besprochen und die Eltern-Postkarten ausgehändigt werden.



Grundschule

Thema G3: Leitungswasser vs. Flaschenwasser

Kurzinfo

Flaschenwasser legt oft einen weiten Weg zurück, bis es in den Regalen unserer Supermärkte oder im Kiosk ankommt. Diese Übung verdeutlicht diese Entfernungen und zeigt auf, in welchem Ausmaß die Transportwege der Flaschenwasser CO₂-Emissionen verursachen. Fazit: Leitungswasser ist ein wunderbares Beispiel für nachhaltigen Konsum eines regionalen Produkts, verpackungsfrei, emissionsarm und gesund.

Klassenstufe

ab 3. Klasse

Dauer

ca. 2 Stunden inkl. Pause

E1: Geschmackvoll

Dauer: 30 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen lernen Wasser über den Geschmackssinn kennen.

Vorgehen: Eine Trinkwasserverkostung lädt zum Geschmackstest ein.

Video zur Wasseraufbereitung

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können den Vorgang der Trinkwasser-Aufbereitung erklären.

Vorgehen: Im Video „YouTap im Wasserwerk“* werden alle Schritte der Wasseraufbereitung in verständlicher Sprache erklärt. Anschließend können Unklarheiten besprochen werden.

*Link in Literaturtipps und auf dem USB-Stick

PAUSE: 15 Minuten



K2: Transportwege des Flaschenwassers / Dauer: 30 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können die Transportwege, die unser Flaschenwasser täglich hinter sich bringt, prüfen und beurteilen.

Vorgehen: Auf einer Deutschland- und Europakarte werden ausgeteilte Mineralwasseretiketten und Spielfiguren positioniert, sodass die jeweiligen Transportwege verfolgt werden können.

N4: Gesprächsrunde: Fünf Gründe für Leitungswasser / Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können die Vorteile von Leitungswasser erklären.

Vorgehen: Im Rahmen einer Gesprächsrunde werden die Vorteile von Leitungswasser beleuchtet und in einen globalen Kontext gebracht.

Abschlussrunde

Dauer: 10 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können erklären, was sie gelernt haben.

Vorgehen: In einer abschließenden Runde können neue Erkenntnisse, Fragen usw. besprochen und die Eltern-Postkarten ausgehändigt werden.



Grundschule

Thema G4: Wassermarketing

Kurzinfo

Der Absatz von Flaschenwasser hat sich seit den Siebzigerjahren mehr als verzehnfacht. Einen erheblichen Anteil daran haben die Marketingaktivitäten der Flaschenwasserkonzerne. Schönheit, Vitalität, idyllische Natur und Sport sind nur einige Kommunikationsmittel, mit denen die Flaschenwasserhersteller die Aufmerksamkeit der Verbraucher*innen wecken. In diesem Themengebiet setzen sich die Schüler*innen auf kreative Art und Weise mit den Marketingstrategien der Flaschenwasserhersteller auseinander.

Klassenstufe

ab 3. Klasse

Dauer

ca. 2,5 bis 3 Stunden inkl. Pause

E10: Ich packe meinen Wasserkoffer

Dauer: 15–20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen werden auf das Thema eingestimmt und lernen sich kennen.

Vorgehen: Bei diesem Spiel können die Schüler*innen ihre Merkfähigkeit trainieren und sich auf spielerische Weise dem Thema Wasser annähern.

N7: Leitungswasser-Kreislauf-Puzzle

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen können den Leitungswasser-Kreislauf beschreiben.

Vorgehen: Den Fragen müssen die richtigen Antworten zugeordnet werden, sodass auf der anderen Seite der Leitungswasser-Kreislauf entsteht.

N4: Wasserquartett

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen vergleichen verschiedene Mineralwassersorten und kennen die ökologischen Nachteile gegenüber Leitungswasser.

Vorgehen: In unserem Wasserquartett werden Preis, Flaschen-Nutzungsdauer, CO₂-Fußabdruck und Mineralstoffe von Flaschenwasser im Vergleich zu Leitungswasser aufgezeigt.

PAUSE: 15 Minuten



K1: Marketingstrategien

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen kennen einige Marketingaktivitäten von Flaschenwasserherstellern.

Vorgehen: Die Schüler*innen analysieren Ausschnitte aus Dokumentationen und einen Zusammenschnitt von Flaschenwasser-Werbungen.

K3: Adbusting

Dauer: 45 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen entwerfen eigene Werbe-Collagen für Leitungswasser oder entfremden bestehende Flaschenwasser-Werbung.

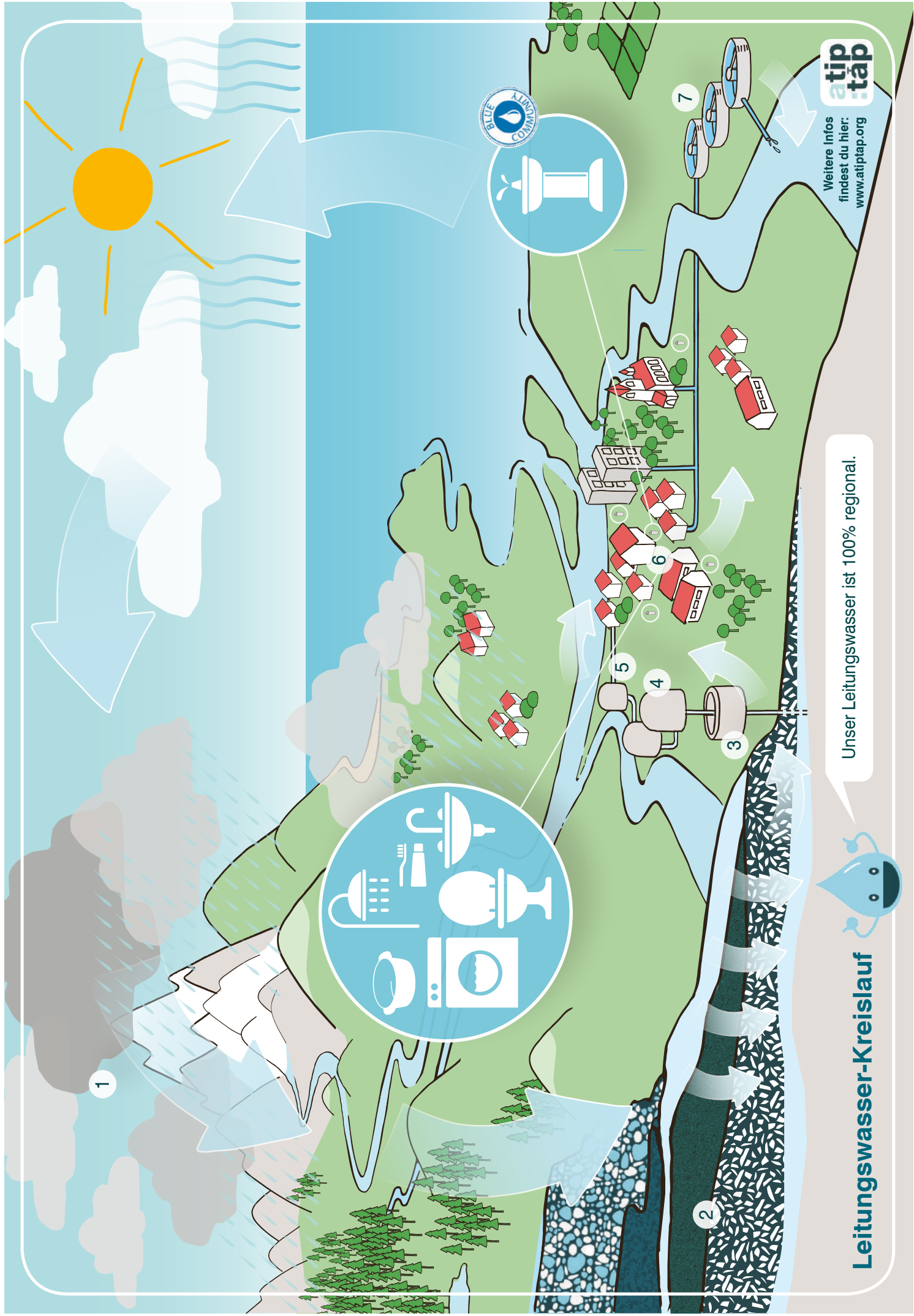
Vorgehen: Mittels verschiedener Bastelutensilien, Handykameras oder mit dem eigenen Körper werden bekannte Mineralwasser-Werbungen ironisch/neu interpretiert oder eigene Leitungswasser-Werbungen gestaltet.

Abschlussrunde

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Schüler*innen präsentieren ihre kreativen Umsetzungen.

Vorgehen: Nach der gemeinsamen Präsentation der „Adbusting“-Ergebnisse können noch ungeklärte Fragen beantwortet werden.

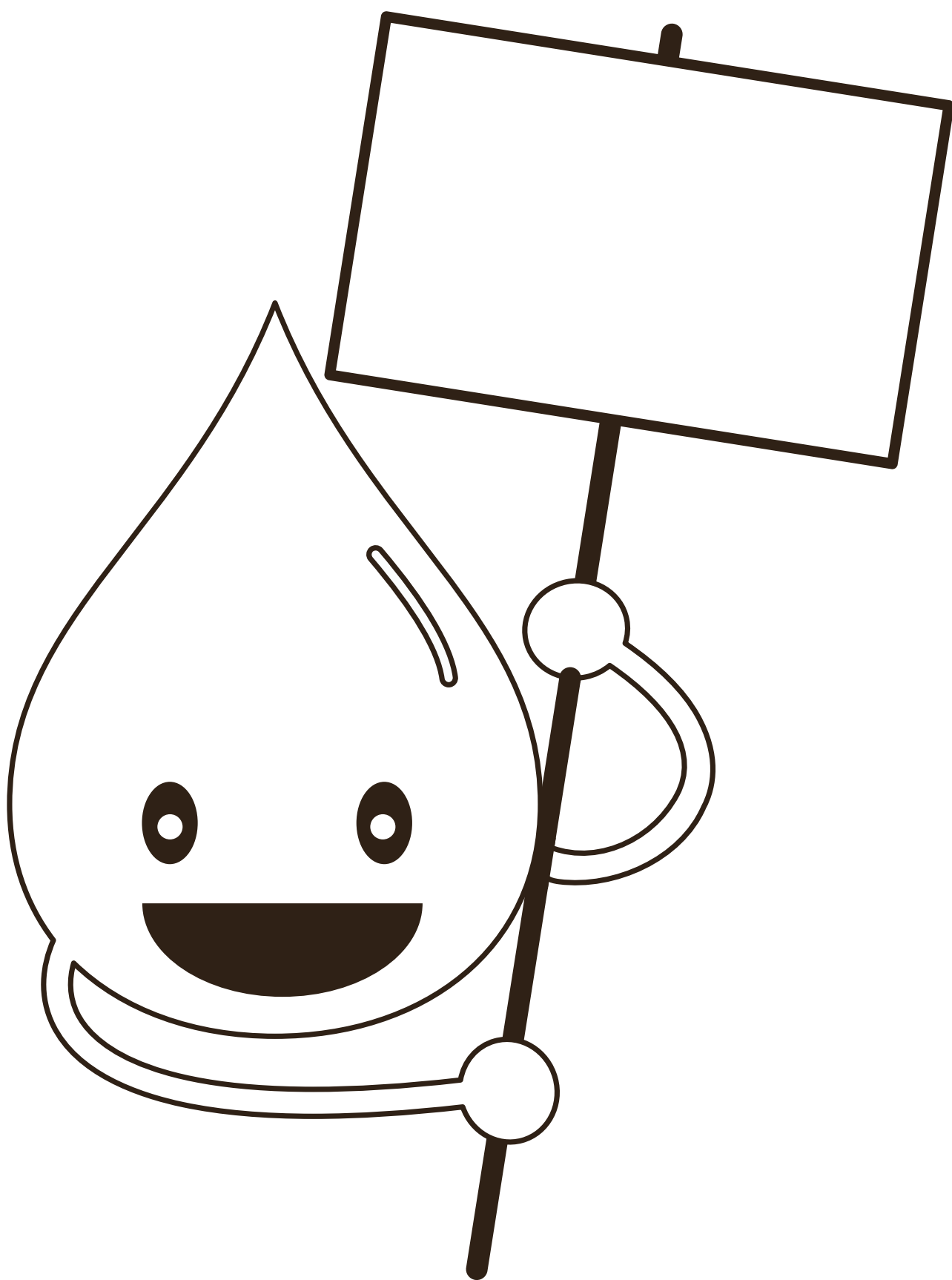


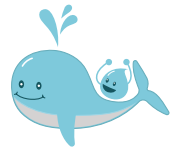


Leitungswasser-Kreislauf

Unser Leitungswasser ist ein regionales und natürliches Produkt.
Es ist Teil eines immerwährenden Wasserkreislaufs.

1. **Wolken:** Aus den Wolken fällt Regen. Dieser wird in einigen Monaten oder Jahren als Trinkwasser aus dem Hahn kommen. Bevor der Regen den Erdboden erreicht, nimmt er feine Staubpartikel aus der Luft auf und wird verunreinigt.
2. **Erdreich:** Im Erdreich versickert das Regenwasser sowie das Wasser aus Flüssen und Seen. Das Wasser wandert durch Sand und Kiesschichten in die Tiefe des Bodens. Mikroorganismen im Erdreich helfen bei der Filterung, sodass Schadstoffe abgebaut und herausgefiltert werden. Über die unterschiedlichen Gesteinsschichten gelangen Mineralien in unser Wasser.
3. **Brunnen:** Brunnen pumpen das Grundwasser in die Wasserwerke.
4. **Wasserwerk:** Hier wird das Grundwasser (Rohwasser) gereinigt und zu Trinkwasser aufbereitet. Eisen und Manganverbindungen flocken per Sauerstoffreaktion aus und werden dann herausgefiltert. Im Schnellfilterbecken durchläuft das Wasser eine zwei Meter dicke Filtersandschicht. Im Reinwasserbehälter wartet das Wasser bis es in das Trinkwassernetz fließt.
5. **Labor:** Regelmäßig wird an verschiedenen Stellen die Trinkwasserqualität überprüft. In Deutschland gilt für alle Wasserversorger die Trinkwasserverordnung. Leitungswasser wird damit wesentlich strenger und häufiger kontrolliert als Flaschenwasser.
6. **Haushalte:** Hier kommt das frische Leitungswasser aus dem Hahn. Es kann zum Zähneputzen, Waschen, Kochen, Gießen, uvm. benutzt werden.
Cafés und Restaurants als Refill-Stationen: Hier können mitgebrachte Trinkgefäße kostenlos aufgefüllt werden.
Trinkbrunnen: Die *Blue Community* ist eine Bürgerinitiative, die sich u. a. für den Bau von Trinkbrunnen in der Stadt einsetzt.
7. **Klärwerke:** Das gebrauchte Wasser fließt über Abwasserrohre in die Kanalisation und wird zu den Klärwerken gepumpt. Das Wasser wird in vielen aufwändigen Prozessen mechanisch, biologisch und chemisch gereinigt und anschließend wieder in Flüsse und Seen geleitet.





„Das haben wir noch nie probiert, also geht es sicher gut.“

Pippi Langstrumpf

Wasser ist vor allem für Kinder ein aufregendes Element. In Pfützen hüpfen, Regenwürmer unter der Lupe erkunden, im Planschbecken spielen, mit dem Schlitten den Berg runterdüsen oder Seifenblasen pusten, um nur einige Beispiele zu nennen. Dass Wasser überlebenswichtig ist und einem achtsamen Umgang bedarf, vor allem um in Zukunft weiterhin damit spielen zu können, ist den Kindern meist jedoch noch nicht bewusst.

Schwerpunkte

natürlicher Wasserkreislauf, Vorteile von Leitungswasser

Zielgruppe

3 bis 5 Jahre

SDG



© <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> *

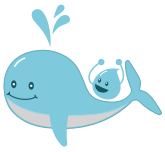
Kurzbeschreibung

Gemeinsam mit der Handpuppe Tropfi entdecken die Kinder den Facettenreichtum des Wassers. Dabei werden alle Sinne mit eingebunden und neue Kenntnisse spielerisch vermittelt. Grundlegende Themen, wie der natürliche Wasserkreislauf, werden mit kleinen Experimenten und einem Bewegungsspiel veranschaulicht. Durch die Einbindung aller Sinne wird die Wahrnehmung der Kinder hinsichtlich des Elements Wasser geschärft. Zudem werden im Folgenden Impulse für den Einsatz der Handpuppe Tropfi gegeben. Diese sind im Textverlauf blau hervorgehoben.

Hinweis

Erfahrungen haben gezeigt, dass es sinnvoll ist, den Eltern bereits im Vorfeld Informationen zum geplanten Projekt zukommen zu lassen. In diesem Zusammenhang kann unsere *Eltern-Postkarte* (siehe Grundlagenmaterial) ausgehändigt werden. Damit das Projekt auch nachhaltig ist und im Alltag weiterhin von den Kindern wahrgenommen werden kann, ist es hilfreich, die Eltern mit dem Ablauf und den Lernzielen des Projektes vertraut zu machen. Das Thema Leitungswasser kann somit in Gespräche innerhalb der Familie eingebunden werden. Die Wiederholung unterstützt den Lernprozess und die Wahrnehmung der Kinder.

Fortsetzung auf der nächsten Seite



Kita

Umgang mit der Handpuppe

Unsere Handpuppe Tropfi ist eine motivierende und unterhaltsame Begleiterin, um Kindern unsere *Wasserbildung* näherzubringen. Die Handpuppe dient als Kommunikationsmittel und kann den Zugang zur Thematik erleichtern.

Sie bewirkt vor allem bei der Arbeit mit kleinen Kindern wahre Wunder und schärft die Aufmerksamkeit. Sie schafft oft scheinbar „ganz einfach“ eine Verbindung zu Kindern und hilft so, z. B. eine Lerneinheit mit einer neuen Gruppe aufzulockern und Berührungängste abzubauen.

Dabei sollten Sie sich im Vorfeld überlegen, welche Rolle Tropfi einnehmen soll. Die Verschriftlichung dieser Gedanken können für die Rollendefinition hilfreich sein, hier ein paar Beispiele: Tropfi als Kontaktperson, Nachfrager*in, Querulant*in, Expert*in, Besserwisser*in oder auch als Interessierte*r, der/die sich, wie die Kinder selbst, nach und nach in die Thematik hineinziehen lässt.

Die Handpuppe kann wichtige Inhalte untermauern, indem sie sich als allwissender Wassertropfen einbringt oder Fragen stellt, die sich die Kinder möglicherweise nicht zu stellen trauen. Tropfi kann als Identifikationsfigur das Publikum ermutigen, nachzufragen, indem Tropfi selbst nicht lockerlässt und auch unbequeme Fragen nicht scheut.

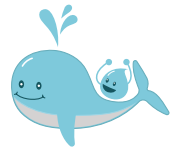
Tropfi ist ein Wassertropfen und kann aus seiner/ihrer Lebenswelt berichten. Dabei ist es hilfreich, sich auch zu überlegen, welche Charaktereigenschaften Tropfi haben soll:

- Ist Tropfi allwissend?
- Versteht Tropfi nicht alles? Muss Tropfi nachfragen?
- Ist Tropfi schüchtern oder lebhaft?
- Ist Tropfi charmant oder frech?
- Ist Tropfi ernst oder witzig?

Die Vielfalt, mit der Tropfi eingesetzt werden kann, bietet viele Möglichkeiten, den Workshop zu bereichern. Je deutlicher die Rolle von Tropfi definiert wird, desto authentischer und glaubhafter können die Botschaften transportiert werden.²⁷



© Lena Ganssmann



Impuls für einen Begrüßungstext von Tropfi und Überleitung zur nächsten Bildungseinheit



„Hallo Kinder, ich bin Tropfi.
Ist das schön, bei euch zu sein!“

„Ich bin ein Wassertropfen und wir wollen heute ganz viel über mich und über Wasser erfahren. Dabei werden wir spielen, basteln und was hören und anschauen. Aber erstmal möchte ich wissen, wer ihr eigentlich seid. Dazu möchte ich nicht einfach nur eure Namen hören, die kann ich mir so allein nicht merken. Ich brauche immer eine Eselsbrücke. Deswegen spielen wir ein Spiel.“

„Ich mach euch das mal vor ...“

Impuls für den Einsatz von Tropfi und Überleitung zur nächsten Bildungseinheit



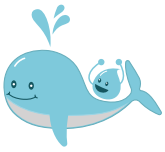
Tropfi erzählt:

„Super! Jetzt weiß ich auch, wer ihr seid.
Ich erzähl euch jetzt noch ein wenig mehr aus meinem Leben.“

„Ich mache nämlich eine weite Reise und bin bei all den Dingen, die ihr gerade so schön pantomimisch dargestellt habt, dabei. Denn Wasser ist nicht immer gleich Wasser. Wie ihr auf den Bildern gesehen habt, kann Wasser in verschiedenen Formen auftreten. Habt ihr denn eine Idee, welche Formen das sind?“

An dieser Stelle werden die verschiedenen Aggregatzustände genannt – auf diese kann zu einem anderen Zeitpunkt, im Zusammenhang mit einer anderen Bildungseinheit, eingegangen werden.

Die Fragen eignen sich gut als Überleitung und Einstieg in das Bewegungsspiel KT1.



Kita

Thema: Wasserkreislauf

Kurzinfo

Die Kinder werden sich bewusst, wofür Wasser benötigt wird, lernen den Wasserkreislauf kennen und stellen das Gelernte kreativ dar. Um den Lernprozess zu unterstützen, können Experimente, wie zum Beispiel der Bau eines Sedimentfilters, zum Einsatz kommen.

Klassenstufe

4–6 Jahre

Dauer

ca. 2,5 Stunden

Hinweis

Optionale Bildungseinheiten sind kursiv abgebildet.

In blauen Kästchen werden Vorschläge für den Einsatz unserer Handpuppe *Tropfi* gegeben.

Einleitung / Begrüßung Tropfi

Dauer: 1 Minute

E 5: Ich bin Tropfi

Dauer: 15 Minuten

Ziel: Die Kinder können demonstrieren, wie und wann ihnen Wasser im Alltag begegnet und dies pantomimisch darstellen.

Vorgehen: Die Kinder nennen ihren Namen und eine Lieblingstätigkeit im Zusammenhang mit Wasser. Dazu machen sie eine passende Bewegung.

KT 1: Bewegungsspiel: Der Weg des Wassers ins Glas / Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Kinder kennen den Weg des Wassers und können ihn pantomimisch darstellen.

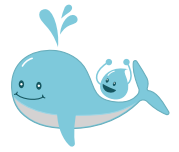
Vorgehen: Mittels Gesten und Bewegungen werden die Phasen gemeinsam durchlaufen und wiederholt.

KT 2: Tropfi in unserem Körper

Dauer: 10 Minuten

Ziel: Die Kinder lernen Wasser über den Geschmackssinn kennen.

Vorgehen: Eine Trinkwasserverkostung lädt zum Geschmackstest ein.



KT3 (optional): Wolke im Glas

Dauer: 20 Minuten

Ziel: Die Kinder lernen die Wolkenbildung als Teil des Wasserkreislaufs kennen.

Vorgehen: Mittels eines Glases mit heißem Wasser, Eiswürfeln und einem Streichholz wird die Entstehung einer Wolke in Gang gesetzt.

KT 4: Tropfi-Werkstatt

Dauer: 40 Minuten

Ziel: Die Kinder erstellen Erinnerungstücke an die Veranstaltung.

Vorgehen: Die Kinder basteln einzelne Regentropfen, die im Raum aufgehängt werden können. Diejenigen, die früher fertig sind, können beginnen, die Vorderseite der Eltern-Postkarte auszumalen.

KT5 (optional): Bau eines Sedimentfilters / Dauer: 30 Minuten

Ziel: Die Kinder kennen den Wasserkreislauf und die Filterung durch die Erdschichten.

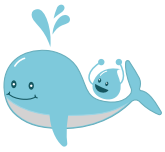
Vorgehen: In einem Pflanztopf werden die unterschiedlichen Schichten der Erde nachgestellt und schmutziges Wasser gefiltert.

Abschlussrunde mit Tropfi

Dauer: 5 Minuten

Ziel: Die Kinder können erklären, was sie neu gelernt haben.

Vorgehen: In einer abschließenden Runde können neue Erkenntnisse, Fragen, usw. besprochen und die Eltern-Postkarten ausgehändigt werden.



Kita

KT 1 – Bewegungsspiel: Der Weg des Wassers ins Glas

Merkmale / Kompetenzen

aktivierend, ganzheitlich /
Alltagsbezug

Dauer

20 Minuten

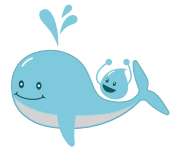
Inhalt

Dieses Bewegungsspiel zeigt den Weg des Wassers aus der Natur bis ins Wasserglas. Es macht bewusst, dass das Wasser, das wir trinken, überall auf der Erde zu finden ist, und leitet zum Thema Leitungswasser hin. Außerdem bringt es Bewegung in die Gruppe, da man den Weg des Wassers sehr aktionsreich nachspielen kann. Es ist somit ein Energizer, um die Aufmerksamkeitsspanne danach zu erhöhen.

Vorgehen

Die Gruppe bildet einen Stehkreis. Der/die Workshopleiter*in erklärt den Weg des Wassers mit dazugehörigen pantomimischen Bewegungen einmal langsam und animiert die Kinder, die Bewegungen mitzumachen. Hierbei gibt es zwei Varianten: Entweder gibt man die Bewegungen vor oder man überlegt mit den Kindern gemeinsam, welche Bewegungen gewählt werden. Mit den vorgegebenen Bewegungen ist es leichter, ein bewegungsintensives Kreisspiel entstehen zu lassen. Auch können gezielt Bewegungen eingebaut werden, die bestimmten Lernprozessen – wie Koordination – dienen. Die Variante, in der gemeinsam mit den Kindern die Bewegungen ausgedacht werden, hat den Vorteil, dass man mit den Kindern ins Gespräch kommt und sie über den Weg des Wassers nachdenken. Diese Variante ist meistens langsamer und kann auch im Sitzen gespielt werden. Beide Varianten haben gemeinsam, dass die Kinder den Weg des Wassers kennenlernen, da er zunächst langsam erklärt wird.

Es gibt mehrere Durchläufe, mit jedem wird der Text verkürzt und der Bewegungsablauf schneller durchgeführt. Je nach Motivation der Gruppe wird der Weg 4–7 Mal wiederholt. Bei mindestens fünf Durchläufen kann der letzte Durchgang auch ganz ohne Text durchgeführt werden, da die Kinder den Ablauf dann bereits gut kennen. Je nach Gruppendynamik kann man alternativ auch einzelne Kinder den Weg des Wassers erklären lassen.



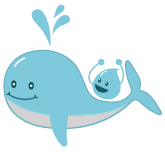
Die Schritte des Wassers sind folgende:

1. Das Meer ist voller Wasser. Dort leben viele viele Tropfi und schwimmen umher (Wellen- oder Schwimmbewegungen).
2. Die Sonne scheint (Arme in die Höhe und einen Kreis formen) und macht das Wasser warm.
3. Dadurch verdunstet das Wasser und Tropfi steigt als Wasserdampf nach oben in den Himmel (Hände mit sich bewegenden Fingern gehen nach oben).
4. Aus vielen kleinen Tropfi bilden sich nun Wolken (über dem Kopf mit einer Handbewegung eine Wolke andeuten).
5. Dann schließen sich viele viele kleine Tropfi zusammen, werden immer größer und werden zu einer Wolke. Sind genug Tropfi zusammengekommen, werden sie wieder zu Wasser und fallen als Regen auf die Erde (Hände mit sich bewegenden Fingern gehen nach unten).
Und was passiert danach? Was passiert, wenn der Regen auf die Erde fällt?
6. Nachdem die Tropfi auf die Erde gefallen sind, versickern sie – das heißt, auf der Wiese oder dem Waldboden verschwinden sie in der Erde.
In der Stadt verschwinden sie normalerweise im Gully, hier nehmen die Tropfi einen anderen Weg als in der Natur (Hände vor dem Körper zusammenlegen und kleine Schlängelbewegungen machen).
7. In der Erde wird Tropfi sauber gemacht, da er sich hier durch kleine Löcher im Boden durchdrücken muss, um ins Grundwasser zu kommen (waschende Bewegungen am Körper).
8. Tropfi schwimmt im Grundwasser (Schwimmbewegungen).
Und wie wird Tropfi nun aus dem Grundwasser in unser Wasserglas gebracht?
9. Irgendwann kommt die Pumpe und Tropfi wird eingesogen (lang machen/strecken und Arme nach oben).
10. Tropfi schlängelt sich durch die Rohre (Oberkörper und Po nach rechts und links bewegen).
11. Im Haus werden die Leitungen immer enger, Tropfi quetscht sich durch die Rohre (Hände vor den Körper, Arme nah an den Körper und Bewegungen kleiner machen).
12. Und Tropfi hüpfert aus dem Hahn ins Glas (beim Wort „hüpfert“ einen Hüpfert nach vorn machen und *platsch* rufen).

Impuls für den Einsatz von Tropfi und Überleitung zur nächsten Bildungseinheit



Und jetzt ist das Wasser im Wasserglas.
Wir wollen mal schauen, wie das schmeckt.



Kita

KT2 – Tropfi in unserem Körper



Das Trinken von Leitungswasser kann optional auch an den Anfang des Moduls gestellt werden. Außerdem kann die Zeit genutzt werden, um das Experiment „Wolke im Glas“ vorzubereiten.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben, situiert / Sinneswahrnehmung, gesunde Lebensweise

Material

Karaffe mit Leitungswasser, Gläser/Becher (in jeder Kita vorhanden)
Optional: einige Teller, Schneidemesser und Äpfel

Dauer

10 Minuten

Inhalt

Nachdem der Weg des Wassers ins Glas mit dem eigenen Körper nachvollzogen wurde, sollen die Kinder sich bewusstwerden, wie Leitungswasser schmeckt. Hierzu wird Wasser ausgeschenkt. Tropfi fragt die Kinder, wie das Wasser schmeckt.

Vorgehen

„Ich habe euch heute was mitgebracht und ihr sollt erraten, um was es geht. Wir haben gesehen, dass Tropfi eine lange Reise macht und verschiedene Formen annehmen kann.“



Wasser ist nicht nur Bestandteil von Meeren, Seen und Regen, sondern kommt in der gesamten Natur vor, auch in unserem Essen. Das sollen die Kinder erfahren, indem sie Äpfel mit verschiedenem Wassergehalt essen (frisch, getrocknet). Dabei kommen die Workshopleiter*innen mit ihnen darüber hinaus ins Gespräch, worin die Unterschiede bestehen und dass das Wasser in getrockneten Äpfeln fehlt.

Impuls für den Einsatz von Tropfi und Überleitung zur nächsten Bildungseinheit

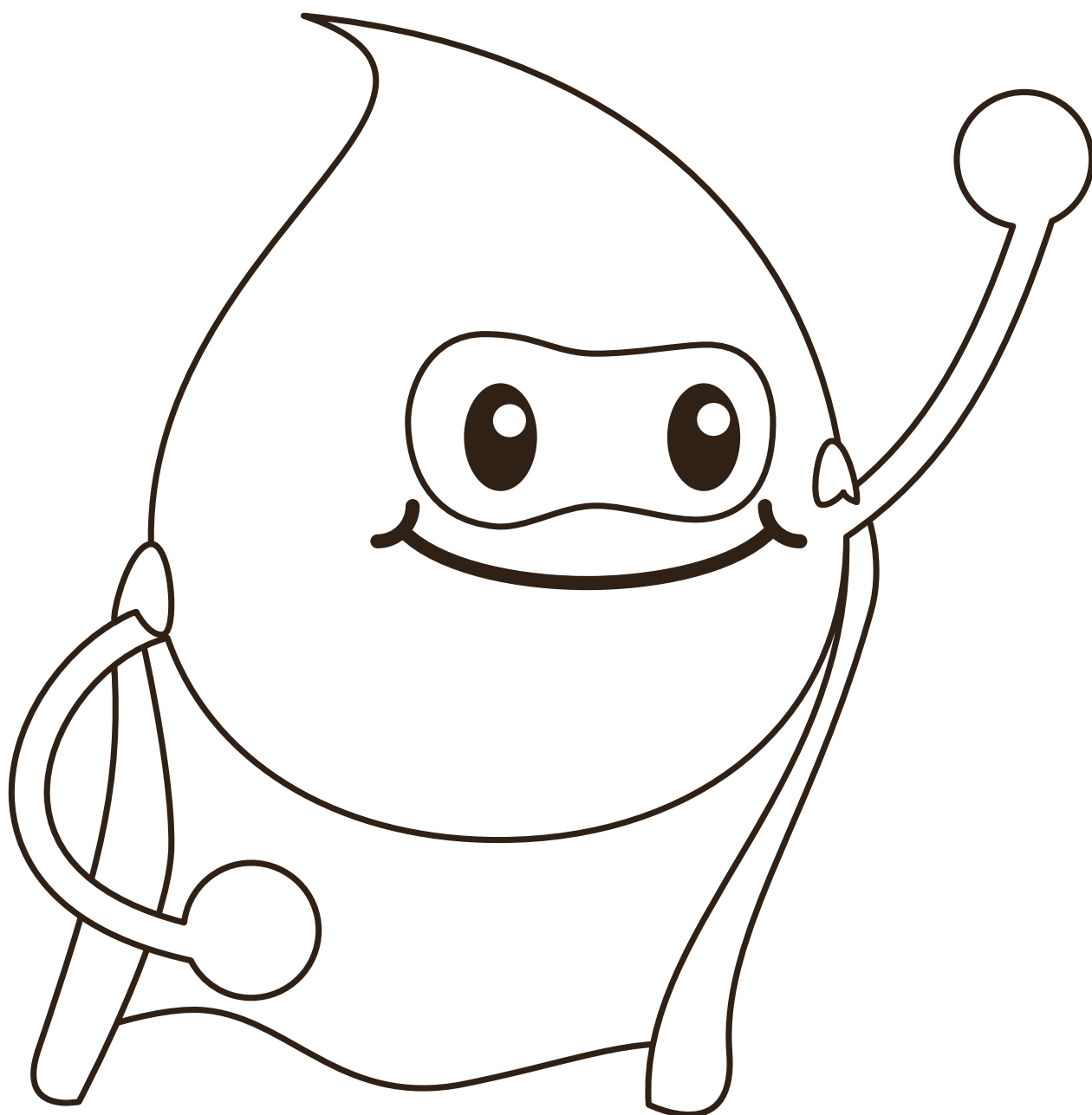


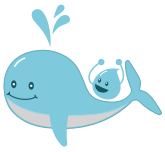
„Wir haben vorhin nachgespielt, welchen Weg das Wasser geht, wenn es vom Meer aus in unser Glas wandert, wo wir es trinken können. Getrunken habt ihr es jetzt alle.“

Jetzt wollen wir noch die anderen Schritte näher anschauen. Das Wasser aus den Meeren und Seen wird durch die Sonneneinstrahlung erhitzt und verdunstet. Das Wasser steigt dabei als Dampf nach oben.

Und dann? [Werden sie zu einer Wolke] Aber wie eigentlich? Wir machen dazu ein Experiment. Bei einem Experiment versucht man Dinge, die in der Natur vorkommen, im Kleinen nachzubauen. Dadurch können wir sehen, wie Dinge entstehen und wodurch sie beeinflusst werden.

Wir wollen heute eine Wolke machen. Hier drin in der Kita. In einem Glas. Habt ihr eine Idee, was wir dafür brauchen?“





Kita

KT3 – Wolke im Glas



Wenn zwei Workshop-leiter*innen anwesend sind, kann die Handpuppe Tropfi die sprechende Erklärrolle übernehmen, während der/die andere das Experiment durchführt. Weitere Informationen zum Versuch finden Sie in den Literaturtipps.

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben /
Sinneswahrnehmung,
Alltagsbezug

Material

Hitzebeständiges Glas/Vase,
Teller bzw. Deckel vom Glas,
Eiswürfel, heißes Wasser
(entweder in Thermoskanne
mitbringen oder vor Ort
kochen lassen), Papier,
Streichhölzer
Tipp: Wenn keine Eiswürfel
vorhanden sind, helfen
benachbarte Cafés in der
Regel gerne aus.
Sie lassen sich auch in einer
Thermoskanne mitbringen.
Tipp: Als Glas eignen sich
Gefäße, die höher als breit
sind. Als besonders gut
haben sich Einmachgläser
(am besten in der hohen
Variante) mit Deckel
herausgestellt.

Dauer

20 Minuten

Inhalt

In diesem Versuch wird das Entstehen einer Wolke nachgestellt. Wolken sind Teil des Wasserkreislaufs. Sie entstehen, wenn Wasser erhitzt wird und dadurch Wassermoleküle, ganz kleine Wasserteilchen, ihre Form von flüssig zu gasförmig und wieder zurück zu flüssig ändern. Die Luft steigt zusammen mit dem in ihr enthaltenen Wasserdampf nach oben und kühlt dabei ab. Der Wasserdampf kondensiert, das heißt, dass sich die ganzen kleinen Wasserteilchen zum Beispiel an ein kleines Staubkorn klammern. Dabei entstehen unzählige viele Wassertröpfchen und es bildet sich eine Wolke. Wolken bestehen daher aus flüssigem oder in größeren Höhen gefrorenem Wasser.

Vorgehen

In der Kita sollte dieses Experiment von dem/der Workshop-leiter*in vorgeführt werden und nicht durch die Kinder selbst durchgeführt werden. Während des Versuchs kann so gut erklärt werden, was passiert.

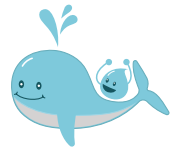
Die Schritte sind folgende:

1. Ein Glas/eine Vase (durchsichtig!) mit warmem/kochendem Wasser zu etwa einem Drittel füllen.
2. Ein Stück Papier mit einem Streichholz anzünden.
Wenn das Papier größtenteils abgebrannt ist, es zusammen mit dem brennenden Streichholz in das mit Wasser gefüllte Glas werfen.
3. Schnell einen Teller/Deckel mit Eiswürfeln auf das Glas stellen.

Impuls für den Einsatz von Tropfi



Ihr könnt jetzt beobachten, wie Wolken entstehen:
Wasser gibt es überall auf der Erde. In den Meeren, den Seen, dem Boden, aber auch in den Bäumen und einfach überall. Dann scheint die Sonne und das Wasser wird wärmer. Weil wir keine Sonne haben, die unser Wasser erhitzt, nehmen wir einfach bereits warmes Wasser.



Außerdem hilft das Feuer, das Wasser noch heißer zu machen. Kleine Wasserteilchen steigen nach oben und verteilen sich in der Luft. Das nennt man Verdunsten. Dadurch erhöht sich die Luftfeuchtigkeit. Jetzt ist das Wasser nicht mehr flüssig, sondern verdampft, es wird gasförmig, geht in Gas über und steigt immer weiter nach oben – in den Himmel. Dort oben wird die Luft immer kälter und das gasförmige Wasser kühlt ab.

Um diesen Vorgang nachzumachen, kommen nun die Eiswürfel zum Einsatz. Schnell die Eiswürfel drauf. Das heiße Wasser, das verdampft, stößt gegen die Eiswürfel und kühlt ab. Dabei wird das verdampfte Wasser wieder flüssig. Wissenschaftler*innen nennen das Kondensieren. Für das Kondensieren werden kleine Teilchen gebraucht, Staubkörner oder Ascheteilchen zum Beispiel. Dabei entstehen ganz viele kleine Wassertropfchen. Diese vielen kleinen Wasser-Tropfis bilden zusammen eine Wolke.

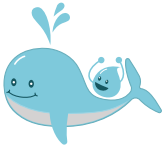
Will jemand von euch einen Teil der Wolke freilassen?

Wird der Teller/Deckel mit den Eiswürfeln vom Glas genommen, sieht man, wie die Wolke hinauswabert. Daran wird deutlich, dass im Glas eine Wolke entstanden ist. Stellt man den Eiswürfelteller wieder auf das Glas, bildet sich eine neue Wolke.



Impuls für den Einsatz von Tropfi und Überleitung zur nächsten Bildungseinheit

Die Wolke, die wir gerade hier im Glas hergezaubert haben, können wir nicht behalten. Das haben wir ja gesehen. Sobald wir den Deckel gehoben haben, ist sie hinausgezogen. Damit ihr auch eine Wolke und den Regen behalten könnt und sie sogar hier in der Kita aufhängen könnt, basteln wir jetzt alle einen Wassertropfen.



Kita

KT 4 – Tropfi-Werkstatt



Vorlagen für Tropfen und Wolken befinden sich im Grundlagenmaterial.

Material

blaues/weißes/graues Recycling-Tonpapier, Tropfen-Schablone, Wolken-Schablone, Schnüre/Klebeband, Locher, Scheren, Buntstifte

Dauer

40 Minuten

Inhalt

Die Kinder basteln einzelne Regentropfen, die in Verbindung mit einer Wolke zu einem Mobile kombiniert werden und den Raum schmücken können. Zudem können die Kinder die Tropfi-Malvorlagen ausmalen und/oder die Vorderseite der Eltern-Postkarte gestalten. Die selbst gestalteten Tropfen können auch mit nach Hause genommen werden.

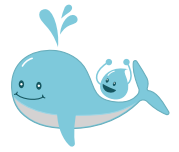
Vorgehen

Jedes Kind bekommt (vorzugsweise) ein blaues Tonpapier (etwa 21 x 15 cm). Tropfenschablonen (gerne in verschiedenen Größen) werden ausgehändigt, mithilfe derer die Kinder den Umriss ihres Tropfens aufzeichnen. Je nach Alter und Fähigkeiten der Kinder (oder auch Zeit) brauchen die Kinder hier Unterstützung. Alternativ können die Tropfen bereits aufgemalt sein, sodass die Kinder ihren Tropfen nur noch ausschneiden und anmalen können.

Eine große Wolke kann entweder im Vorfeld vorbereitet werden oder gemeinsam mit den Kindern gestaltet werden. Die Wolke kann auch mit Watte verziert werden.

Sobald die Wolke und die Tropfen fertig sind, werden sie mit einem Faden miteinander verbunden, sodass daraus ein regnendes Wolken-Mobile entsteht.

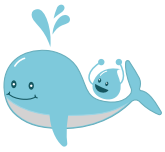
Ältere Kita-Kinder können (evtl. mit Unterstützung der Erzieher*innen) auch eine Tropfi-Girlande basteln. Hierzu wird ein längliches Papier mehrfach gefaltet und der Tropfen so ausgeschnitten, dass an den Falten unzerschnittene Übergänge bestehen bleiben.



Impuls für den Einsatz von Tropfi und Überleitung zur nächsten Bildungseinheit:

Sehr gut, jetzt haben wir das mit den Wolken ganz ausführlich gemacht. Erst eine hergezaubert, jetzt noch eine gebastelt für eure Wand. Aber wisst ihr noch, was danach auf meiner Reise passiert ist? Ganz am Anfang, als ich euch gezeigt habe, wie ich vom Meer in die Wolken und dann in den Boden bis in euren Wasserhahn komme? Da habe ich euch erklärt, dass ich mich in der Erde sauber mache. Das ist komisch, oder? Sauber machen im Dreck. Das wollen wir uns jetzt auch mal anschauen. In diesem Experiment bauen wir den Boden nach. Der hat verschiedene Schichten. Obendrauf ist die Erde. Wenn man aber ein Loch gräbt, dann kommt da noch ganz viel anderes. Sand, Steine und vieles mehr. Ich habe die mal mitgebracht. Schaut her (die Behälter mit den Materialien werden in die Mitte gestellt). Übrigens mache ich mich in diesen Schichten nicht nur sauber, sondern von jeder Schicht nehme ich auch ein bisschen was mit. Lauter kleine Stoffe. Die nennt man Mineralien.

Die Schichten, durch die ich gehe, um mich sauber zu machen, bauen wir jetzt hier im Kleinen nach. Dazu habe ich schonmal etwas vorbereitet. Hier füllen wir jetzt die verschiedenen Schichten des Bodens rein.



KT5 – Bau eines Sedimentfilters



Grafik Sedimentfilter S.61

Merkmale / Kompetenzen

Erleben und erproben /
Sinneswahrnehmung,
Alltagsbezug

Material

Pflanztöpfe, Gefäße für
Wasser, Kaffeefilter,
Füllmaterial (Kohle, Kies,
Sand, Erde), Dreckwasser
oder Material zum
Verschmutzen (Kaffeessatz,
Tinte oder Erde), eventuell
Schnüre zur Befestigung,
Löffel/Schoppen, um Sand
usw. aus den Behältnissen
zu entnehmen,
Foto eines fertigen Filters

Dauer

30 Minuten

Inhalt

Die unterschiedlichen Gesteinsschichten filtern das Wasser und reichern das Wasser mit Mineralien an. Der Bau des Sedimentfilters zeigt die natürliche Filterung durch den Boden.

Vorgehen

Gerade das Einfüllen verschiedener Materialien in Gefäße eignet sich sehr gut für Kinder im Kita-Alter. Dabei spielt auch die haptische Komponente eine Rolle, um die Materialien kennenzulernen. Je nach Betreuungsschlüssel bauen 2–3 Kinder einen Filter.

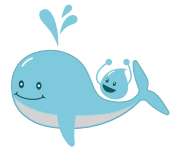
Wenn die Kinder aus verschiedenen Kita-Gruppen kommen, ist es sinnvoll, für jede Gruppe einen Filter zu bauen. Jede Gruppe erhält einen Pflanztopf.

Nun werden gemeinsam die Filter gebastelt, indem der Pflanztopf Schicht für Schicht gemeinsam befüllt wird. Dazu wird immer das gerade benötigte Material in die Mitte gestellt.

Der Pflanztopf wird in folgender Reihenfolge mit den unterschiedlichen Schichten befüllt: fein geschlagene Kohle, Sand, Erde, Kies. Die Kinder können ihre Pflanztöpfe mithilfe von Löffeln und Händen befüllen. Bei jeder Schicht wird erklärt, worum es sich handelt. Beim Einfüllen hält immer ein Kind den Pflanztopf fest, während das andere ihn befüllt. Durch die Schichtung können sich die Kinder abwechseln.

1. Als erstes ein Stück Stoff in den Boden des Pflanztopfes legen.
2. Die verschiedenen Schichten werden, mit jeweils einem Stück Stoff dazwischen, nach und nach eingefüllt: fein geschlagene Kohle, Sand, Kies und evtl. Erde.
3. Die Pflanztöpfe können in Mehrweg- oder Einmachgläser gesteckt werden, um das Wasser aufzufangen.
4. Nun nimmt man Wasser aus einer Pfütze, Abwaschwasser oder anderweitig schmutziges Wasser und gießt es von oben zu. Ist kein Schmutzwasser zur Hand, „verschmutzt“ man Wasser mit Tinte, Kaffeessatz, Erde usw. und gießt es dann vorsichtig in die Pflanztöpfe.

Wenn möglich, sollte verschmutztes Wasser aus Pfützen verwendet werden. Wasser dreckig zu machen, um es danach zu säubern, erscheint Kindern nicht sehr logisch.



Hinweise

Wird der Bau des Sedimentfilters kurz vor eine Pause gelegt, kann das Wasser während der Pause durchlaufen. Wenn der Filter gut gebaut (das heißt, fest gepackt) wurde, läuft das Wasser mehr oder weniger klar unten raus. Da der Filter sehr kurz ist, das Erdreich dagegen sehr tief, empfiehlt es sich, den Filterungsprozess mehrfach zu durchlaufen, bis das Wasser sauber ist. Dies kann von den Kitas auch in den folgenden Tagen weitergeführt werden. Oftmals bedarf es einer mehrtägigen „Bewässerung“, bis das Wasser klar unten wieder rauskommt. Kitagruppen können hieraus ein kleines „Ritual“ machen, wodurch das Thema Wasserkreislauf noch länger präsent ist.

Die Kohlestücke zerkleinert man entweder indem man sie – am besten im Freien – in einen stärkeren Beutel gibt und ihn nach dem Verschließen auf eine glatte Fläche schlägt. Zerhauen der Kohle mit einem Hammer oder in einem Mörser ist natürlich auch möglich, ggf. Einmalhandschuhe parat haben (am besten im Vorfeld zerkleinern).

Zeit zum Säubern einplanen (evtl. Boden fegen, Tische wischen usw.)!

Durch den Staub der Kohlestücke und auch beim Arbeiten mit verschiedenen Materialien fällt Dreck an!

Die Stoffetzen als Trennelemente zwischen den Schichten können gerade in der Kita auch bunt sein. Das lässt den Filter am Ende farbenfroher aussehen.

Impuls zur Verabschiedung durch Tropfi:



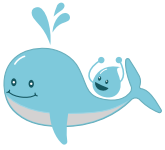
Tropfi verabschiedet sich und lässt dabei nochmal kurz Revue passieren, was er/sie am heutigen Tag zusammen mit den Kindern gemacht hat.

„Nachdem wir uns kennengelernt haben und ich erfahren habe, was ihr alles gerne mit Wasser macht, haben wir uns angeschaut, wie mein Weg vom Meer über die Wolken bis in euer Wasserglas aussieht. Dann haben wir geschmeckt, wie lecker Leitungswasser ist, und haben selbst eine Wolke gezaubert.

Danach haben wir sogar noch eine gebastelt und aufgehängt. (Mit dem Sedimentfilter haben wir gesehen, wie das Wasser in der Erde sauber wird).

Es hat mir großen Spaß gemacht mit euch! Denkt doch einfach beim nächsten Glas Leitungswasser an mich, euren Tropfi! Tschüß!“

Hier kann gewunken werden oder alle lassen nochmal den Regen in den Himmel steigen (alle Hände nach oben reißen, auch Tropfi).



Kita

KT6 – Gegenteil-Memory



Es empfiehlt sich, das Gegenteil-Memory mit max. 4 Kindern zu spielen.

Merkmale / Kompetenzen
aktivierend / Alltagsbezug

Material
Memorykarten

Dauer
10 Minuten

Inhalt

Bei der Einstimmung oder Vertiefung des Themas unterstützt das Gegenteil-Memory. Es besteht aus den fünf Gegensatzpaaren, die Dimensionen des Wassers vergegenwärtigen, wie zum Beispiel: Sonne – Regen, Schlittschuhlaufen – Schwimmen, Frischobst – Trockenfrüchte, Dürre – Hochwasser, Aggregatzustände: flüssig – gefroren.

Vorgehen

Die Kinder sitzen im Stuhlkreis, in der Mitte liegen die Bildkarten. Diese können gemeinsam mit den Kindern durchgegangen und zu Paaren verbunden werden. Dadurch lernen die Kinder, was Gegensätze sind und welche Bildpaare zusammengehören. Im Anschluss wird mit den Karten Memory gespielt. Dazu liegen alle Karten verdeckt auf dem Boden oder dem Tisch. Jedes Kind deckt zwei Karten auf. Wenn es ein Gegensatzpaar findet, darf das Kind es behalten. Wenn die beiden Karten nicht zusammenpassen, werden sie wieder umgedreht und das nächste Kind ist an der Reihe. Wer die meisten Gegensatzpaare gefunden hat, gewinnt.



Wanderausstellung

5 Gründe für Trinkwasser

1. Trinkwasser spart CO₂

Durch den Transport und die Verpackung von Flaschenwasser wird viel CO₂ ausgestoßen. Wenn alle Deutschen auf Leitungswasser umsteigen würden, können so pro Jahr zwei bis drei Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden. Das ist mehr als der innerdeutsche Flugverkehr (vor der Corona-Pandemie 2020).*



2. Trinkwasser spart Geld

Trinkwasser ist viel günstiger als Flaschenwasser. Für einen Euro bekommt man 200 Liter Trinkwasser, Abwasser eingerechnet. Was für ein Schnäppchen! Im Schnitt spart ein Drei-Personen-Haushalt durch den Umstieg jährlich 1.000€.



3. Trinkwasser spart Plastikmüll

Wasserflaschen sind häufig aus Plastik. Plastik ist problematisch für die Umwelt und unsere Gesundheit. Trotzdem verbrauchen wir davon immer mehr. Dies lässt sich ganz einfach mit Leitungswassertrinken vermeiden.



4. Trinkwasser ist bequem

Wer frisches Wasser aus dem Hahn trinkt, spart sich nerviges Kisten-schleppen. Trinkwasser ist rund um die Uhr ganz einfach verfügbar. Du musst nur den Hahn aufdrehen!



5. Trinkwasser hat Topqualität

Dank der Trinkwasserverordnung wird das Trinkwasser sehr streng und regelmäßig kontrolliert. Wir verfügen in Deutschland über das Privileg, eines der besten Wasser der Welt einfach aus dem Hahn zu bekommen. Unabhängige Tests wie von der „Stiftung Warentest“ bestätigen das regelmäßig.



Quellen: *Eigene Berechnung mit Daten von GUTcert 2020, Umweltbundesamt 2020

Sei keine Flasche, trink Leitungswasser
und schütze die Umwelt!



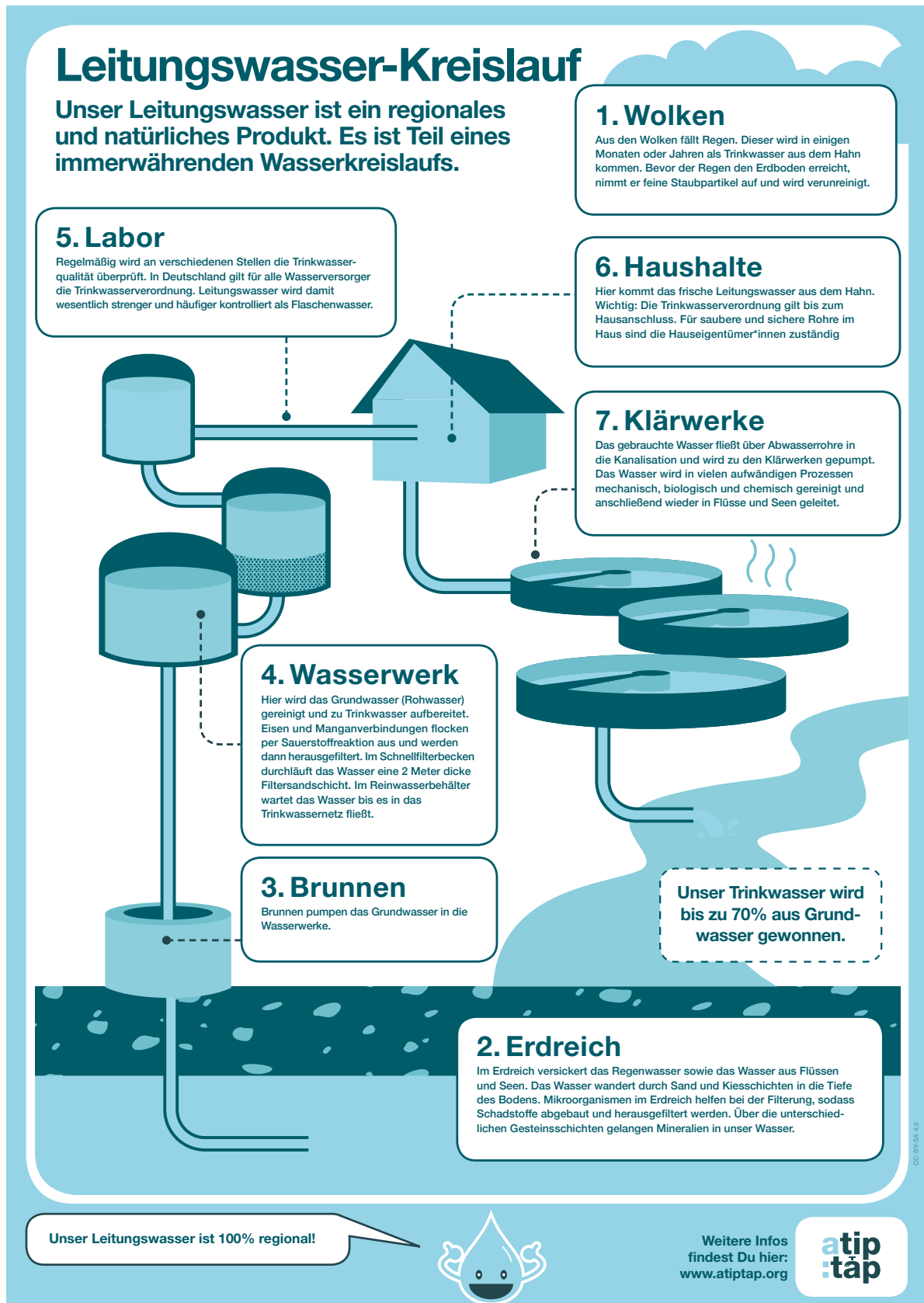
Weitere Infos
findest Du hier:
www.atiptap.org

atip
tap



Grundlagenmaterial

Wanderausstellung



CC-BY-SA 4.0



Wanderausstellung

Flaschenwege

Der Weg einer Plastikflasche ist lang und verzweigt. Ihre Herstellung, der Transport sowie die Entsorgung der Plastikflaschen verbrauchen sehr viele Ressourcen und Energie. Zudem werden viele klimaschädliche Gase freigesetzt.

5. Konsument*in

Nach ein paar Schlucken wird die Flasche entsorgt.

4. Supermarkt

Weit über die Hälfte der Wasserflaschen in Supermärkten sind mittlerweile PET-Einwegflaschen. Mehrwegflaschen werden zunehmend verdrängt.

3. Weg

Per LKW werden die Flaschen zum Handel transportiert. Hier werden je nach Wassermarke bis zu tausend Kilometer zurückgelegt und zusätzliches CO₂ ausgestoßen.

2. Mineralbrunnen

Spezielle Pumpen befördern das Grundwasser nach oben. Dann wird es in Flaschen abgefüllt und für den Transport verpackt.

1. Plastikflaschenfabrik

Für die Produktion von Plastikflaschen werden pro Flasche 100 ml Erdöl verbraucht und viele klimaschädliche Gase freigesetzt.

6. Recycling

Über 90% der PET-Plastikflaschen werden in Deutschland recycelt. Diese Einwegflaschen werden zu Plastik-Flakes zerkleinert und weiterverarbeitet, allerdings werden alte Flaschen nur zu einem Drittel zu neuen Flaschen. Das Recycling der Plastikflaschen verbraucht viel Energie und stößt damit viel CO₂ aus.

7. Umwelt

Weltweit landen viele Plastikflaschen in der Natur und in Gewässern. Somit enden viele der Plastikflaschen in den Meeren.

Was für eine sinnlose Umweltbelastung durch Plastikflaschen! Da trink ich doch lieber Leitungswasser aus dem Hahn.



Weitere Infos
findest Du hier:
www.atiptap.org

atip
tap



Grundlagenmaterial

Wanderausstellung

Wasserpreise

Leitungswasser trinken trägt nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern spart auch eine Menge Geld. Warum so viel Geld für Flaschenwasser ausgeben, wenn in Deutschland das Trinkwasser aus dem Hahn kommt?

Wie viel Wasser bekomme ich für 1 Euro?



**Leitungswasser:
200 Liter**



**Flaschenwasser:
1,4 Liter**

Wer Leitungswasser trinkt, spart jede Menge Geld!



Weitere Infos
findest Du hier:
www.atiptap.org

**atip
:táp**

CC-BY-SA 4.0



Wanderausstellung

Wasser und Gesundheit

Unser Körper besteht zu einem Großteil aus Wasser.
Dabei erfüllt Wasser lebenswichtige Funktionen.

Die wichtigsten
Funktionen von Wasser
im Körper:

Zellbaustein

Wasser ist Hauptbestandteil unserer Zellen und Gewebe. Wir werden ständig von Wasser durchspült.

Zulieferer

Als Hauptbestandteil des Blutes transportiert Wasser Sauerstoff, Hormone, Botenstoffe, Vitamine, Eiweiße, Fette, Kohlenhydrate und andere Nährstoffe durch den Körper.

Entsorger

Giftstoffe werden über die Blutbahn zu den Nieren transportiert und über den Urin ausgeschieden.

Reaktionspartner

Unser Stoffwechsel könnte ohne Wasser nicht stattfinden. In jeder unserer Körperzellen laufen ständig chemische Reaktionen ab, an denen Wasser beteiligt ist – beziehungsweise die durch Wasser erst ermöglicht werden.

Kühlmittel

Ist die Körpertemperatur durch Anstrengung oder durch Krankheit zu hoch, nutzt der Körper sein Wasser-Kühlsystem. Beim Schwitzen wird Wasser über die Hautporen ausgeschieden und sorgt für rasche Wärmeableitung.

Wasser ist wichtig, um
Abfallprodukte aus dem
Körper auszuscheiden.
Wassermangel im Körper
führt zu verschiedenen
Symptomen:

Kopfschmerzen
und Konzentrations-
störungen

Bluthochdruck
und Schwindel

Trockene Schleim-
häute und
trockene Haut

Verstopfungen

Körperliche
Leistungsfähigkeit
nimmt ab

Wasser ist das Lebenselixier und wichtig
für Deinen Körper.



Weitere Infos
findest Du hier:
www.atiptap.org

**atip
tap**

CC-BY-SA 4.0



Grundlagenmaterial

Wanderausstellung

Who is Who im Wasser

Leitungswasser ist das in Deutschland am strengsten kontrollierte Lebensmittel. Es enthält viele natürliche Mineralien und Spurenelemente, unter anderem:

Kalium

Wichtig für Muskeln und Herz
Kalium ist ein wichtiges Mineral, das vorwiegend in den Körperzellen vorkommt und dort den Flüssigkeitsgehalt reguliert und die Muskelaktivität steuert. Ein leeres Kaliumdepot kann zu allgemeiner Abgeschlagenheit, Muskelkrämpfen oder Herzrhythmusstörungen führen.

Besonders gut lässt sich Kalium über Trockenobst, frische Bananen, Kiwis oder Pilze aufnehmen.

Sulfat

Gut für Verdauung, Haut und Nägel
Sulfat ist eine natürliche Schwefelverbindung und ein wichtiger Mineralstoff für den menschlichen Körper. Sulfat wirkt verdauungsfördernd und ist am Bau der Proteine und an der Festigkeit von Haut und Haaren beteiligt.

Hohe Sulfatkonzentrationen sind in Heilwässern enthalten.

Natrium

Regelt den Säure-Basen-Haushalt
Zusammen mit Chlorid reguliert Natrium den Wasser- und Säure-Basen-Haushalt unseres Körpers. In Verbindung mit Kalium regelt das Mineral unseren Flüssigkeitshaushalt und ist wichtig für die Nerven- und Muskelfunktion. Zu wenig Natrium im Körper kann zu niedrigem Blutdruck, Schwindelgefühl oder Orientierungsschwierigkeiten führen.

Natrium könnt ihr über Kochsalz aufnehmen.

Magnesium

Wichtig für Nerven, Muskeln, Herz und Kreislauf
Magnesium hat einen wesentlichen Anteil an der Funktion der Muskel- und Nervenzellen und ist damit wichtig für unseren Herzkreislauf. Ein Mangel an Magnesium kann sich in Gereiztheit, Konzentrationsschwäche, Muskelkrämpfen oder Herzrhythmusstörungen äußern.

Magnesiumlieferanten: Besonders reich an Magnesium sind Vollkornbrot, Nüsse und Bananen.

Eisen

Wichtig für Blutbildung und Energiestoffwechsel
Eisen ist für die Blutbildung und damit auch für den Transport sowie die Speicherung von Sauerstoff verantwortlich. Ein ausgewogener Eisenanteil fördert den gesamten Energiestoffwechsel. Eisenmangel kann sich in Müdigkeit oder Blutarmut (Anämie) zeigen.

Eisenlieferanten: Besonders viel Eisen gibt es in Hülsenfrüchten, Bärlauch, Spinat sowie in Tierleber und -nieren.

Chlorid

Wertvoll für den Magensaft
Zusammen mit Natrium ist Chlorid unter anderem für die Flüssigkeitsverteilung im Körper zuständig. Als Bestandteil des Magensaftes sorgt das Mineral für die Aufrechterhaltung des Säure-Basen-Gleichgewichts. Chloridmangel kann sich in Muskelkrämpfen oder Herzfunktionsstörungen äußern.

Chlorid könnt ihr über Kochsalz aufnehmen.

Hydrogencarbonat

Wichtig für die Säuren-Basen-Balance
Hydrogencarbonat hilft, die Säuren-Basen-Balance im Körper zu regulieren (vgl. Natrium und Chlorid). Im Verdauungstrakt neutralisiert Hydrogencarbonat überschüssige Säure.

Einen Höchstwert gibt es nicht, weil man das gesunde, natürliche Hydrogencarbonat im Körper nicht "überdosieren" kann.

Calcium

Gut für Knochenstoffwechsel, Nerven und Muskeln
Calcium ist notwendig für unseren Knochenstoffwechsel, die Nerven, Muskeln, für die Blutgerinnung und die Übertragung hormoneller Signale. Calciummangel kann zu Muskelkrämpfen und Knochenschwund führen.

Wir nehmen Calcium hauptsächlich über Milch und Milchprodukte wie Käse und Joghurt zu uns.

* Bitte beachte: Wassertrinken reicht nicht aus, um den lebensnotwendigen Bedarf an Mineralstoffen zu decken. Es ist auch wichtig, sich ausgewogen und gesund zu ernähren.

Leitungswasser ist super wertvoll und enthält viele Mineralien!



Weitere Infos
findest Du hier:
www.atiptap.org

**atip
tap**

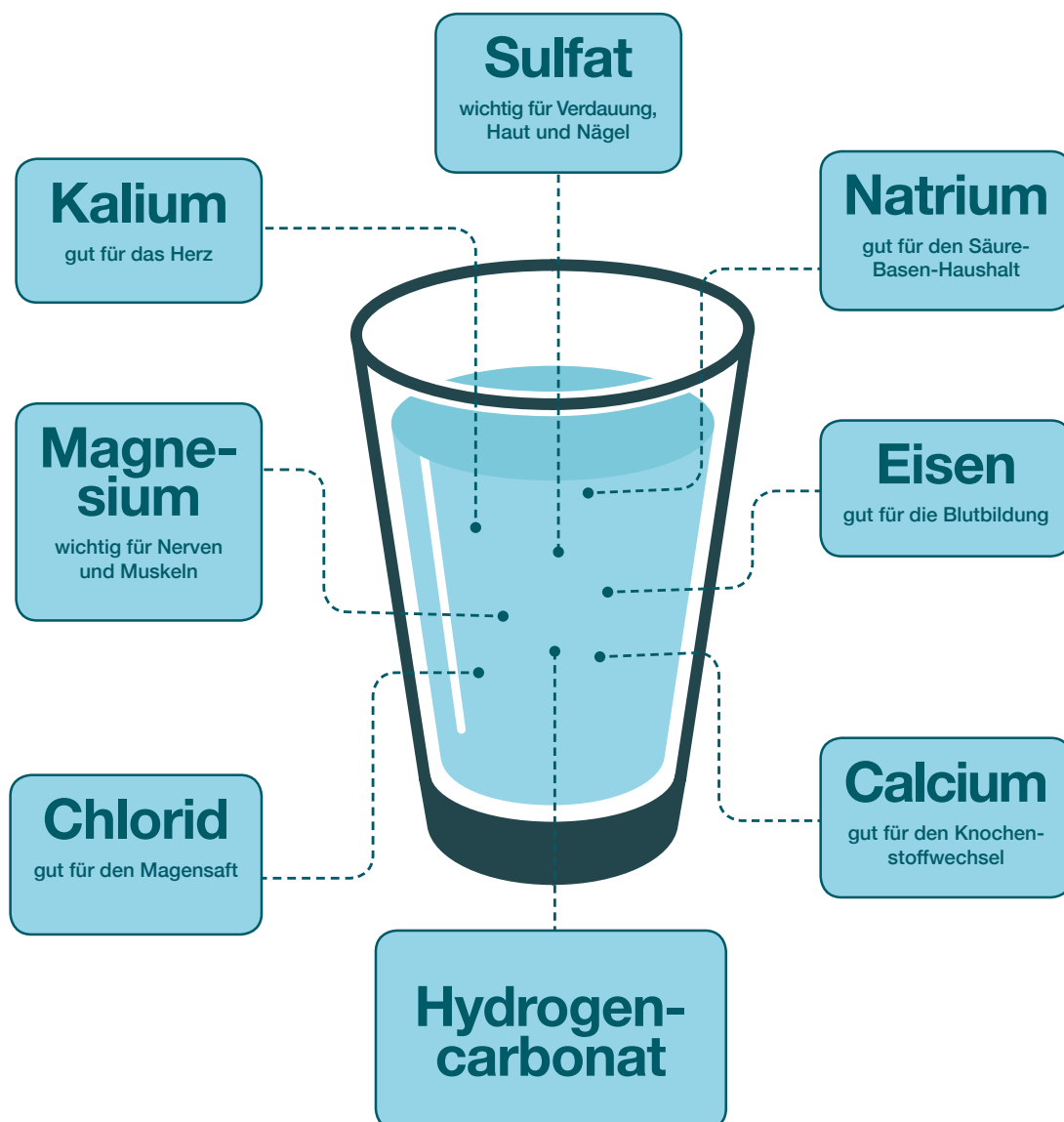
CC-BY-SA 4.0



Wanderausstellung

Who is Who im Wasser

Leitungswasser ist das in Deutschland am strengsten kontrollierte Lebensmittel. Es enthält viele natürliche Mineralien und Spurenelemente, unter anderem:



* Bitte beachte: Wassertrinken reicht nicht aus, um den lebensnotwendigen Bedarf an Mineralstoffen zu decken. Es ist auch wichtig, sich ausgewogen und gesund zu ernähren.

Leitungswasser ist super wertvoll und enthält viele Mineralien!



Weitere Infos
findest Du hier:
www.atiptap.org

atip
tap



Grundlagenmaterial

Schild „Pimp my Leitungswasser“



© Lena Ganssmann



my

Leitungswasser Station





Grundlagenmaterial

Pflegeanleitung für frisches Trinkwasser

Generell gilt

Um Stagnationswasser (stehendes Wasser) ablaufen zu lassen und Ablagerungen von Armaturen vorzubeugen, lass das Wasser so lange fließen, bis es konstant kalt aus der Leitung kommt.

Weitere Tipps

- Dauerhaft unzureichend oder gar nicht genutzte **Leitungsabschnitte** (z. B. Außenzapfstellen im Garten, Gäste-WC, oder wegen längerer Abwesenheit) **abdrehen**.
- **Keine Angst:** Bleileitungen wurden nur bis 1973 verbaut. Hast Du Bedenken? Dann suche das Gespräch mit deinem Vermieter oder vorherigen Eigentümern. Für rund 20 € kannst Du Dein Wasser auch testen lassen. Sprich uns gerne an.
- **Perlatoren** (Strahlregler am Wasserhahn) bei Ablagerungen / Kalk **reinigen** und mit z. B. Zitronensäure oder Essig entkalken.
- **Trinkflasche** täglich leeren, kopfüber trocknen lassen, alle paar Tage die Flaschen und den Deckel mit Spüli und einer weichen Bürste reinigen oder, wenn möglich, in die Spülmaschine geben.

Wie schone ich mein Trinkwasser?

- **Wenn Gartenbewässerung, dann sparsam** und in den **frühen Morgen- oder späten Abendstunden**. In der prallen Sonne verdunstet das Wasser, bevor es die Wurzeln erreicht. Immer mehr Firmen bieten elektronische, **automatische Bewässerungssysteme** an. Vielleicht hast Du auch die Möglichkeit, **Regenwassertonnen** aufzustellen oder eine Zisterne verbauen zu lassen? Vielleicht gibt es Fördergelder für Dein Vorhaben? Erkundige Dich bei deinem*r Klimaschutzmanager*in vor Ort.
- **Zigarettenfilter** gehören in den **Mülleimer**, nicht in die Natur!
- **Alt-Medikamente** und **Speiseabfälle** gehören in den Restmüll, nicht ins WC.
- Achte beim Einkauf auf Bio-Lebensmittel (weniger Düngung etc.) und schau doch mal, wie hoch der Verbrauch von virtuellem Wasser für die Dinge in Deinem Einkaufswagen ist!

Weitere Informationen

- www.wasserwende.org
- facebook.com/atiptap, twitter.com/atiptap, instagram/a_tip_tap
- youtube.com/c/YouTapWater

Schreib uns auch gerne direkt: info@atiptap.org

Mit freundlicher Empfehlung von a tip: tap e.V.



Leitfaden für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen

Argumente für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen

1. Wassertrinken ist gesund für Kinder und Pädagog*innen und erhöht die Konzentration.
2. Die Verfügbarkeit von kostenlosem Trinkwasser kann den Konsum zuckerhaltiger Getränke reduzieren.
3. Trinkwasser leistet einen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz.
4. Trinkwasser ist eine kostengünstige Lösung, die für alle Kinder gleich ist, unabhängig vom elterlichen Einkommen.

Schritte zum Aufstellen eines Trinkbrunnens

In der Bildungseinrichtung soll ein Trinkbrunnen installiert werden.

Wie muss man vorgehen?

Grundsätzlich ist es nicht schwer, eine „leitungswasserfreundliche“ Bildungseinrichtung zu werden, dennoch sollten ein paar Dinge beachtet werden:

- Bauliche Anforderungen
- Hygienische Anforderungen
- Technische Besonderheiten der Geräte

Zudem geben wir weiterführende Tipps zu den Themen „eigene Trinkflasche“, „Finanzierung“ und „Partizipation“ und verweisen auf best practice-Beispiele. Nicht zuletzt empfehlen wir, das Einrichten eines Trinkbrunnens mit Workshops / Unterrichtseinheiten zu begleiten, um sicher zu stellen, dass er gut angenommen wird.

Zuerst empfiehlt es sich, folgende **Fragen** zu beantworten:

- Wie viele Menschen sollen damit versorgt werden, was soll der Trinkbrunnen können?
- Reicht eine Wasserstelle oder braucht es mehrere?
- Reicht stilles Wasser oder braucht es gesprudelt?
- Welche „Trinkkultur“ herrscht bis jetzt an der Schule?
- Wie organisieren Kinder die Flaschenbefüllung vor dem Unterricht?
- Wie organisieren Lehrer das Trinken im Unterricht, um mögliche Störungen zu vermeiden?

Nach EU-Trinkwasserverordnung sollte Trinkwasser aus der Leitung immer geruch-, geschmack- und farblos sein, sodass jeder Wasserhahn bereits ein Trink-Ort ist. Doch die Wasserqualität hängt von den jeweiligen Leitungen ab. Daher sollte im Fall von Zweifeln an der Qualität als nächstes eine **Wasseranalyse** durchgeführt werden. (Generell gilt, dass nach 1973 keine Bleirohre mehr verlegt werden durften.) Die kann meist in Kooperation mit dem örtlichen Wasserversorger und seinem Labor durchgeführt werden und kostet zwischen 30 und 150 EUR, je nach Detailgrad und Labor.

Fortsetzung auf der nächsten Seite



Grundlagenmaterial

Leitfaden für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen

Fällt das Ergebnis positiv, d.h. mit negativem Befund aus, kann das Wasser getrunken werden. Dafür empfiehlt sich die Ausstattung mit **Trinkbechern oder -flaschen für die Kinder** und vielleicht ein paar Karaffen für das Lehrerzimmer. Dies hat den Vorteil, dass die Wege zum Wasser nicht weit sind. Im Falle einer Belastung des Wassers durch die Hausinstallation, ist der Schulträger in der Verantwortung, an den Leitungen Verbesserungen vorzunehmen.

Ist die Wasserqualität an den Waschbecken der Klassenzimmer nicht ausreichend oder bestehen sonstige hygienische Bedenken, kann an einer zentralen Stelle ein **Trinkbrunnen** aufgestellt werden.

Wie funktioniert ein Trinkbrunnen?

Ein Trinkbrunnen verfügt über die gleichen Anschlüsse wie ein gewöhnliches Waschbecken und unterscheidet sich kaum in den Funktionen. Im Gegensatz zu Waschbecken sind Trinkbrunnen jedoch aus Edelstahl gefertigt und bieten nur Kaltwasser. Zudem regeln Druckknöpfe den Wasserdurchfluss. Dadurch kann genau so viel Wasser entnommen werden, wie gebraucht wird. Es gibt Trinkbrunnen, die im Dauerbetrieb durchlaufen. Der Vorteil dabei ist, dass sich kein Stagnationswasser ansammelt.

Soll gesprudeltes Wasser angeboten werden, weil z. B. einige Kinder nur Sprudel trinken, bedarf es eines **leitungsgebundenen Wasserspenders**, der zudem meist das Wasser kühlt und auf Wunsch auch zusätzlich filtert.

- Dies wirft die Frage nach einem geeigneten **Standort** auf.
Dieser braucht einen Anschluss an eine Wasserleitung
- ggf. einen Stromanschluss (bei Trinkspender mit Kühlung)
- eine zentrale, gut erreichbare Stelle
- im Brandfall dürfen keine Fluchtwege versperrt werden.

In der Regel geht beim Zapfen kein Wasser daneben. Falls das doch mal passiert, denkt daran, die Wand hinter dem Brunnen vor Spritzern zu schützen.

Klärt auch das am besten mit dem/r Hausmeister*in. Er/Sie ist generell ein gute*r Ansprechpartner*in, wenn es um die Standortsuche geht.



Leitfaden für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen

Das **Gerät** selbst sollte folgende Anforderungen erfüllen, wobei das Angebot sehr groß ist:

- Barrierefreiheit: Zugänglichkeit für kleinere Schüler*innen und ggf. im Rollstuhl,
- Flasche sollte darunter passen,
- der Durchlauf sollte nicht zu lange dauern, da sich sonst eine Schlange an Kindern vor dem Trinkbrunnen bildet.

Installation, Wartung und Pflege

Die Montage des Trinkbrunnens muss ein Wasserinstallateur mit DVGW-Zulassung übernehmen. Geeignete Installationsbetriebe findet man bei der Innung. Dann ist sichergestellt, dass es ein zertifizierter Betrieb mit hohem Qualitätsanspruch ist. Das örtliche Gesundheitsamt verlangt anschließend eine mikrobiologische Trinkwasseranalyse. Die Vorgaben variieren von Bundesland zu Bundesland. Die langfristige Wartung und Pflege (z.B. durch Reinigungspersonal) muss sichergestellt werden. Hierzu empfehlen wir die Gründung einer Wasser-AG an der Schule, die sich darum kümmert. Zusätzlich muss neben der Installation auch die langfristigen Wartungskosten berücksichtigt werden.

Es wird unterschieden zwischen **Trinkbrunnen**, aus dem direkt Leitungswasser kommt und leitungsgebundenen **Wasserspendern**, die das Wasser noch verändern (Filter, CO₂, Kühlung).

Wie häufig muss der Brunnen gereinigt bzw. gewartet werden?

Aus technischer Sicht ist der Trinkbrunnen wartungsfrei. Allgemein vorgeschriebene Wartungs oder Reinigungsvorschriften gibt es aktuell noch nicht. Bitte informiert euch beim örtlichen Gesundheitsamt, welche Vorkehrungen für den Trinkbrunnen bzw. dem Wasserspender getroffen werden müssen. Weil der Wasserspender das Wasser verändert (kühlt, sprudelt und manchmal auch noch filtert), unterliegt er der Lebensmittelverordnung. Wartungskosten entstehen nur bei Wasserspendern, die mit Aktivkohlefiltern, Kohlensäure und/oder Kühlung ausgestattet sind. In diesem Fall sollten die Kosten für die Wartung langfristig eingeplant werden. Regional können die Vorgaben stark voneinander abweichen. Bei zusätzlich verbauten Wasserfiltern müssen die vom Filterhersteller vorgeschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.

Fortsetzung auf der nächsten Seite



Grundlagenmaterial

Leitfaden für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen

Wie muss der Trinkbrunnen gepflegt werden?

Wie bei jedem Gebrauchsgegenstand gilt: Je fürsorglicher der Umgang, desto höher die Lebensdauer. Am besten reinigt ihr den Trinkbrunnen äußerlich mit warmem Seifenwasser oder speziellen – lebensmitteltauglichen – Edelstahlreinigungsmitteln, also keinen chlorhaltigen oder ätzenden Reinigern und auch keinen Scheuermitteln!

Kosten und Finanzierung

Brunnenmodell

Abhängig vom Modell können die Kosten für den Trinkbrunnen zwischen 700 und 1600 Euro (oder noch mehr) liegen. Das Bauamt/Bezirksamt hat meist hohe Anforderungen an das Material (Kupfer statt Plastik, Edelstahl statt Kupfer). Deshalb sollten unbedingt die behördlichen Anforderungen eingeholt werden, bevor ein Brunnen bestellt wird. Es lohnt sich zu fragen, ob sich das Bauamt des Bezirks an der Finanzierung beteiligt. Wir kennen positive Beispiele, wo dies funktioniert hat. In manchen Versorgungsgebieten unterstützen Wasserversorger bzw. ihre Stiftungen den Bau von Schultrinkbrunnen und Wasserspendern (z.B. Mülheim, Gelsenkirchen).

Installation

Für die Installation eines Schulbrunnens sollten Kosten zwischen 800 und 1500 Euro eingeplant werden. Ein Wasserspender ist entsprechend kostspieliger und kostet zwischen 2000 und 5000 Euro in der Anschaffung. Die tatsächlich anfallenden Kosten hängen auch von der Entfernung zum jeweiligen Wasseranschluss, der Qualität der verbauten Materialien, der nötigen Bohrungen etc. ab.

Der Stundenlohn eines Wasserinstallateurs liegt bei ca. 50 Euro. Der Brunnen sollte nah an einem Wasseranschluss installiert werden, um Kosten und Material zu sparen. Jeder weitere Meter kostet bis zu 1.000 Euro.

Von Amts wegen muss vor der Inbetriebnahme das Wasser in einem Labor mikrobiologisch geprüft werden. Die konkreten Vorgaben kommen vom örtlichen Gesundheitsamt. Die Laboruntersuchung muss von akkreditierten Laboren durchgeführt werden. Die Kosten hierfür liegen bei ca. 160 Euro.

Zeitplan

Je nach Aufwand kann es schneller gehen oder länger dauern. Von der Planung bis zur Inbetriebnahme eines Trinkbrunnens mit Festanschluss können daher zwischen zwei und zwölf Wochen vergehen. Sofern es ein einfacher Trinkbrunnen zur Montage an der Wand ist, ist dieser nach Lieferung und Installation sofort



Leitfaden für Trinkbrunnen in Bildungseinrichtungen

einsatzbereit. Soll es ein Standmodell werden, dauert die Installation für gewöhnlich ein paar Tage länger. Rechnet damit, dass nicht immer jeder Trinkbrunnen in den gewünschten Farben oder mit den gewünschten Zusatzausstattungen vorrätig ist.

Von Filtern raten wir ab, da sie in der Regel nicht notwendig sind und nur zusätzliche Kosten und Wartungsaufwand verursachen.

Zusammenfassung

- Wasser-AG gründen (nicht verpflichtend, aber sinnvoll)
- Laboruntersuchung der Hausleitung / -installation durchführen lassen
- Welche Art von Trinkbrunnen brauchen wir (Sprudel, Kühlung, Design)?
- Wie viele Trinkbrunnen brauchen wir?
- Standort aussuchen (Partizipativ?)
- Auf ausreichende Hygiene achten
- Finanzierungsplan aufstellen (über Spendenaktion, Förderverein, Kommune)
- Vorhaben auf Elternabend ankündigen, Unterstützer gewinnen und über Gründe informieren
- Installation und Brunnenmodell bestellen und Zeitplan aufstellen
- Ggf. Trinkbecher, -flasche und Karaffen anschaffen für den täglichen Einsatz
- Aktionstage / Projektwoche zur Einweihung des Trinkbrunnens (z.B. Ausflug ins Wasserwerk, Wasserkoffer von *a tip: tap* einsetzen, Poster-Ausstellung)
- Regelmäßige Integration des Themas in die Bildungsarbeit über Ausflüge, Trinkwasser als Thema, Bewegungsspiele, Experimente, Tropfen-Basteln usw.
- Informationen für Eltern (Bericht auf Elternabend, Aushang, Flyer oder ähnliches)
- Auszeichnung der Einrichtung durch *a tip: tap* und Verlinkung auf Webseite www.atiptap.org
- Optional: Refill-Station werden (www.refill-deutschland.de)



Grundlagenmaterial

Lied: Der klimafreundliche Wasserhahn

A. Jaik nach Klaus W. Hoffmann und R. Mika

1. Das ist das Lied vom Was ser - hahn, - der ver -
Am bes - ten schmeckt's haupt - lei tungs kühl, nach

4 C
sorg - te pau - sen
dem man voll auf -

5 G G G 1. A
los und je de*r, der es schlürft te, fand sein Was ser ganz fa
dreht, ge - ruch, - ge - schmack - und farb los von strengge

10 1. D 2. C D 2. G Refr.
mos. prüf ter Qua li tät. 1.a

13 C C G G
tip, a tip a tip: tap läuft der Was ser hahn a tip a tip: tap im mer zu -

17 C Cm
- a tip a tip: tap Macht dem Was ser hahn, wir

20 G D G
ge ben kei ne Ruh'.



Strophe 2

Die Gläser applaudierten, die Karaffe rief laut ein:
„Dein Wasser spart Plastik und Geld, Emissionen obendrein
Stauraum und die Schlepperei braucht's nun nimmer mehr.
Der Abfalleimer bleibt jetzt leer und das gefällt uns sehr.“

Refrain 2

Ein Tipp von uns: trink aus der Leitung!
Ein Tipp von uns: nimm' doch 'nen Schluck!
A tip a tap schreibt jede Zeitung
A tip a tap gib dir, nen Ruck!

Strophe 3

Refill-Stationen, Trinkbrunnen oder Wasserspender
gibt's bereits verfügbar in vieler Erde Länder.
Doch hierzulande sieht man sie eher kaum.
Sie soll'n nun Wirklichkeit werden und nicht mehr nur im Traum.

Refrain 3

A tip-pe tap tap mit Vergnügen
A tip-pe tap tap mach's einfach!
Sip from the tap in vollen Zügen
A tip-pe tap tap jeden Tach!

Strophe 4

Da merkte auch die letzte Flasch', dass ihr der Trunk gefällt,
Und hat ihren Inhalt auf Rohrperle umgestellt.
Wer's prickelnd mag, sprudelt selber auf, das ist kein großes Ding.
Nun kannst du unser Lied mitsing', so nimmt die Wasserwende ihren Lauf.

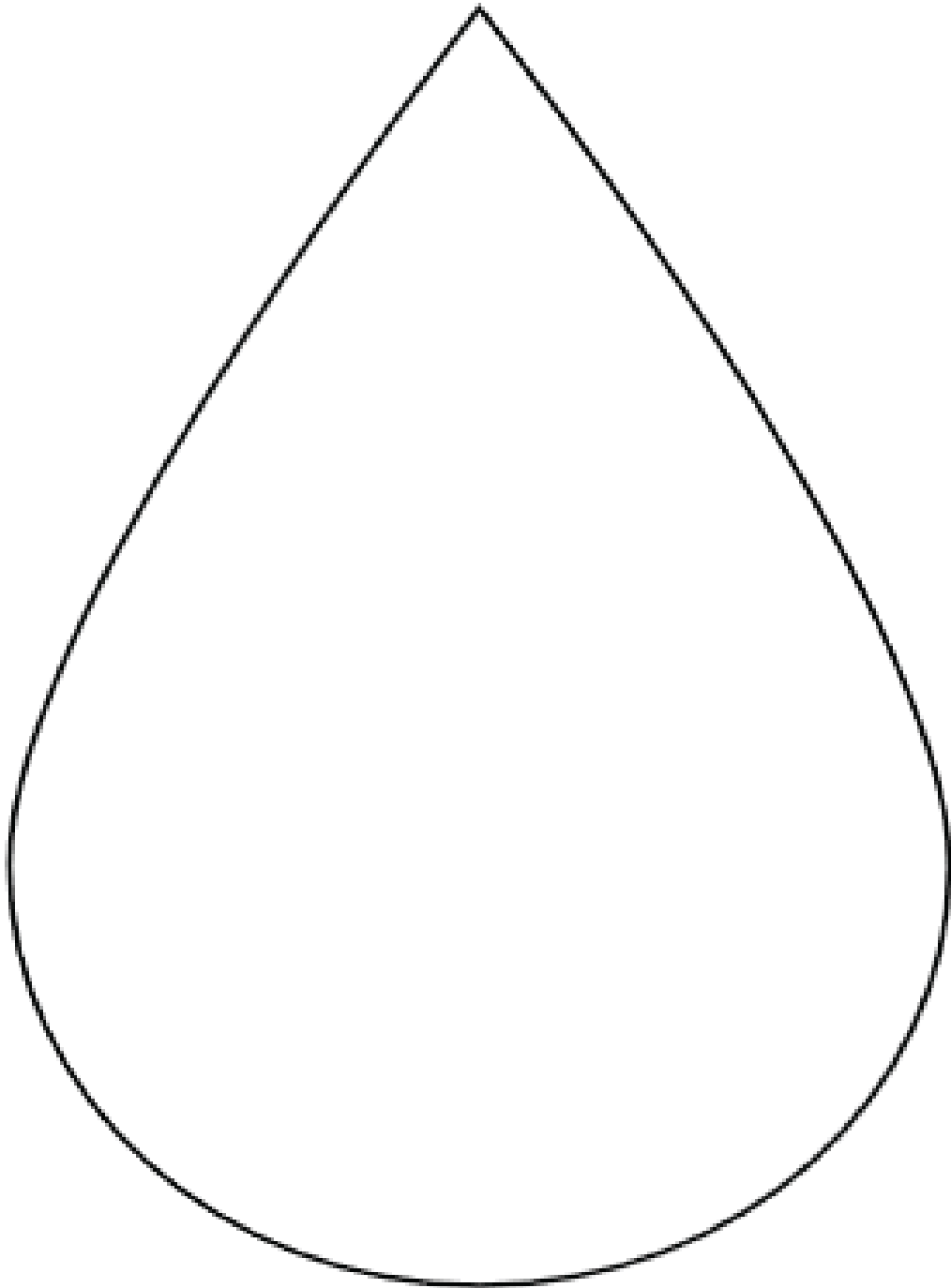
Refrain 4

A tip, a tip, a tip: tap singt a tip: tap
Seit 10 Jahren immerzu.
A tip: tap schätzt den Wasserhahn,
vielleicht ja jetzt auch du?



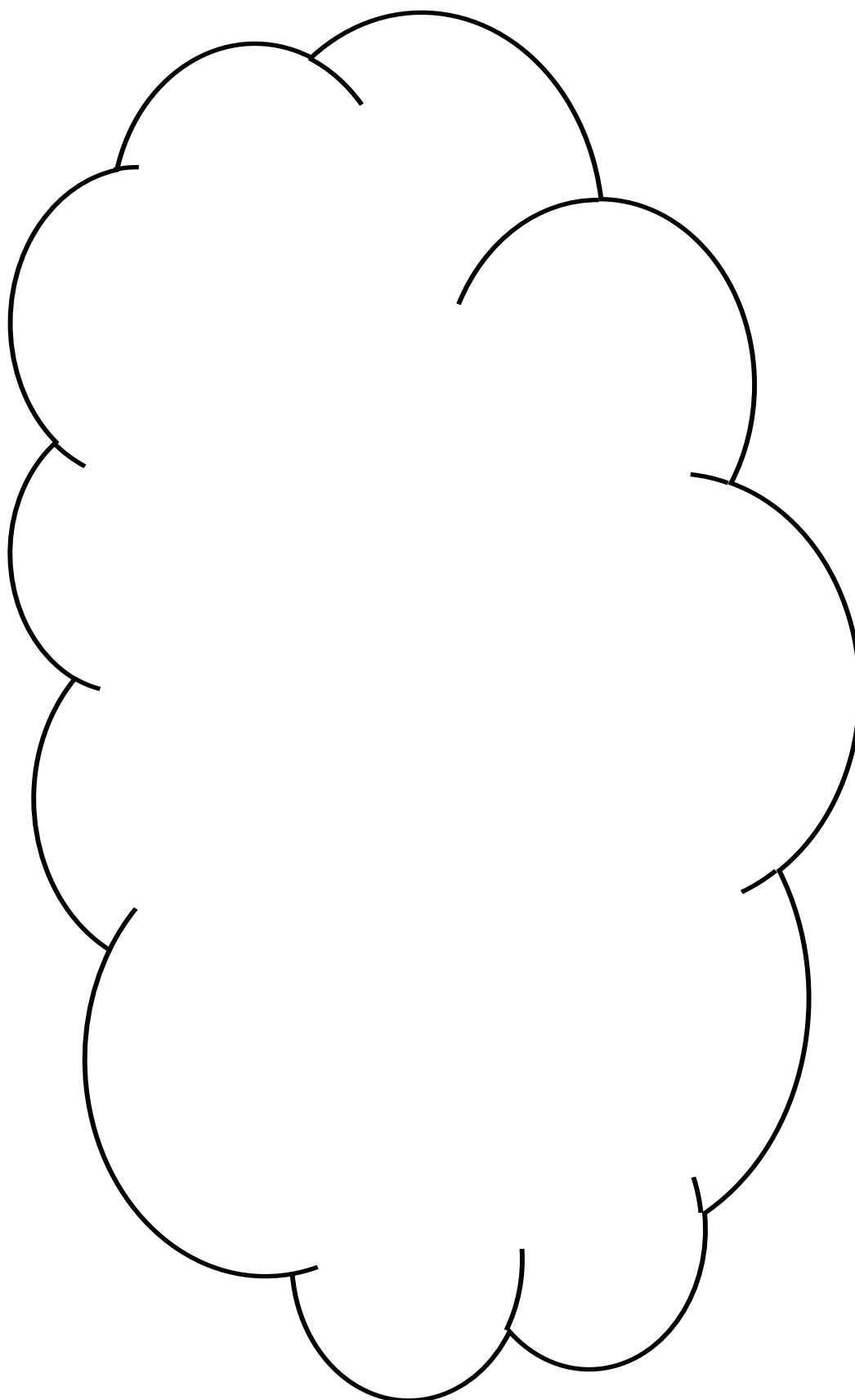
Grundlagenmaterial

Tropfi-Schablone





Wolken-Schablone





Internetlinks zum Vertiefen

Verbraucherbildung

Überblick themenbezogener Bildungsmaterialien

<https://www.verbraucherbildung.de/suche/ergebnisse/wasser>

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)

Überblick themenbezogener Bildungsmaterialien

<https://www.bne-portal.de/de/lernmaterialien-2454.php>

Nachhaltig entwickeln (BNE)

Erklärungen zu den einzelnen Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

<https://nachhaltig-entwickeln.dgvr.de/agenda-2030/ziele-fuer-nachhaltige-entwicklung/>

Stiftung Bildung (BNE)

Förderbeispiele und -voraussetzungen der Stiftung Bildung

<https://www.stiftungbildung.com/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/>

BNE für die Schule

Praktische Umsetzung des BNE-Konzepts in Schulen

<https://www.bne-portal.de/de/schule-1755.html>

Globales Lernen (BNE)

Broschüre: BNE in der Schulpraxis

https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/pages/ventuno_2_2019_de.pdf

Die Agenda 2030

Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung

https://www.2030agenda.de/sites/default/files/Agenda_2030_online.pdf

Wasser macht Schule

Ausgearbeitetes Bildungsmaterial für Sekundarstufe I zum Thema Wasser
(Material auch für Grundschule)

<https://www.wasser-macht-schule.de/sekundarstufe/>

Allianz Umweltstiftung

Infobroschüren zum Thema Wasser

<https://umweltstiftung.allianz.de/media/publikationen/wissen.html>

Umweltschulen

Überblick themenbezogener Bildungsmaterialien für Grundschulen

<https://www.umweltschulen.de/mediathek/wasser-lehrmaterial.html>

Vereinigung dt. Gewässerschutz e. V

Inhalte der Ausstellung zum Thema Wasser

www.vdg-online.de

Umweltbundesamt

Broschüre „Rund um das Trinkwasser“

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/rund-um-trinkwasser>



Internetlinks zum Vertiefen

Bundeszentrale für politische Bildung

Überblick themenbezogener Bildungsmaterialien (suche: Wasser)

<https://www.bpb.de/suche/?suchwort=wasser&suchen=Senden>

Globales Lernen „Blaues Wunder“

Inklusives Bildungsmaterial für die Grundschule

<https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/education-material/blaues-wunder-leitfaden.pdf>

Weltfriedensdienst

Virtuelles Wasser und Wasserfußabdruck

<https://www.wfd.de/wasser/>

Brot für die Welt

Broschüren zum Thema Wasser (globale Zusammenhänge und Herausforderungen)

<https://www.brot-fuer-die-welt.de/themen/wasser/>

Tagung „Wasser-Bildung-Zukunft“

Verschiedene themenbezogene Vorträge

https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-07/Tagungsdokumentation__Wasser_deutsch.pdf

NABU

Der Weg einer PET-Einweg Flasche

https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/abfallpolitik/170209_nabu-kreislauf-pet-flasche.pdf

Institut für Energie und Umweltforschung

Verwendung und Recycling von PET in Deutschland

https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/veranstaltungen/171025-nabu-01b_studie_verwendung-und-recycling-pet-deutschland.pdf

Ecow World

Sag nee zu PET!

http://www.eco-world.de/scripts/basics/econews/basics.prg?a_no=33432

UNESCO (SDGs)

Unterrichtsmaterialien zu den SDGs

<https://www.unesco.at/bildung/unesco-schulen/unterrichtsmaterialien-sdgs/>

Plan International (SDGs)

Unterrichtsmaterial und Infos zur Agenda 2030 und den SDGs

<https://www.plan.de/engagement-von-und-fuer-schulen/fuer-den-unterricht/sdg-schulmaterial.html>

BMU - Umwelt im Unterricht (SDGs)

Themenübergreifend – SDGs und Agenda 2030:

Der Begriff Nachhaltigkeit und die Rolle der Schule (Grundschule und Sekundarstufe)

<https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/sdgs-und-agenda-2030-der-begriff-nachhaltigkeit-und-die-rolle-der-schule/>



Internetlinks zum Vertiefen

Schulbiologiezentrum Hannover

weiterführende Erklärungen zum Versuch Wolke im Glas

<http://www.schulbiologiezentrum.info/Wetter%20Materialien/Wolken%20im%20Marmeladenglas.pdf>

Stadtwerke Potsdam

Bildungsmaterial zum Versuch Wolke im Glas

https://www.swp-potsdam.de/content/stadtwerke/pdf_6/swp_schulkommunikation_experiment_wolken_glas.pdf

Spektrum – Lexikon der Geowissenschaften

Wasserkreislauf

<https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/wasserkreislauf/18005>

UNRIC - Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen

Die 17 Nachhaltigkeitsziele – Ein Spiel für Kinder

<https://go-goals.org/de/webseite-zum-download-2/>

ANU - Bundesverband Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e.V.

Informationen und Materialien rund ums Thema Umweltbildung

<https://www.umweltbildung.de/>

a tip: tap Bildungsmaterial

Überblick aller Bildungsmaterialien

<https://atiptap.org/bildung/bildungsmaterial/>

a tip: tap Trinkbrunnen

Beratung zu Trinkbrunnen

<https://atiptap.org/beratung/online-beratung/reihe2-trinkbrunnen/>

a tip: tap Leitungswasserfreundlich-Auszeichnung

Voraussetzungen für leitungswasserfreundlich-Auszeichnung

<https://atiptap.org/beratung/leitungswasserfreundlich/>

a tip: tap Wasserwissen

Infos zu Trinkwasser, Klimaschutz, Alltagstipps

<https://atiptap.org/wasserwissen/>

a tip: tap Besserwasser

Video-Reihe zu Wasserthemen

<https://atiptap.org/projekte/weitere/die-besserwasser/>



Literaturtipps

Buchtipps (nach Themen)

Privatisierung

*Die Zukunft unseres Wassers in öffentlicher Hand:
Globale Erfahrungen mit Rekommunalisierung*
Satoko Kishimoto, Emanuele Lobina und
Olivier Petitjean, 2015

*Blaues Gold:
Das globale Geschäft mit dem Wasser*
Maude Barlow, Kunstmann Verlag, 2004

Allgemeines zu Wasser

*Besseres Wasser:
Was tun gegen Kalk und Schadstoffe*
Christian Höller,
Verein für Konsuminformationen, 2015

Wasser
Franziska Torma, Reclam 2020

Menschenrecht Wasser

*Blaue Zukunft: Das Recht auf Wasser und wie
wir es schützen können*
Maude Barlow, Kunstmann Verlag, 2013

Blue Community

*Das Wasser gehört uns allen.
Wie wir den Schutz des Wassers in die öffentliche
Hand nehmen können.*
Maude Barlow, Kunstmann Verlag, 2020

Wasserkrise

Wasser. Knappheit, Klimawandel, Welternährung
Hermann Lotze-Campen, Dieter Gerten,
Beck C.H., 2018

*Die Zukunft des Wassers.
Eine Reise um unsere Welt*
Erik Orsenna, Beck C.H., 2008

Handpuppe

Reader zu Handpuppen
Elena Raquet, Dipl. Puppenspielerin

Literaturtipps für Kinder (nach Themen)

Wasserkreislauf

Guckmal: Wohin fließt das Badewasser?
Katja Reiider, Carlsen Verlag, 2017

Wasser weltweit

Tröpfis weltweite Abenteuer
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
(Herausgeber), 2014

Dürre

Affenfalle
Nele Brönnner, Luftschacht, 2015

Meer

Nik und der Sommer mit Oma
Benji Davies, Aladin, 2019

Leben im Weiher

Der kleine Wassermann
Otfried Preußler, Thienemann, 2013 (9. Auflage)

Mikroplastik

Plastian: der kleine Fisch
Nicole Intemann, Oekom, 2015

Umweltverschmutzung

*Weniger ins Meer – was du tun kannst um Plastik
und Müll zu vermeiden*
Hannah Wilson, ars Edition, 2019

Vielfalt von Wasser

Wasser ist nass
Susanne Orosz, Tyrolia, 2015

Wo kommt das Wasser her? Wem gehört es? Wieso muss es geschützt werden?

Ohne Wasser geht nichts
Christina Steinlein, Beltz und Gelberg, 2020

Eis als Form von Wasser, Tiere im Winter

Was glitzert da im Schnee
Jonathan Emmett, Annette Betz Verlag, 2011



Quellenverzeichnis

* „The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States.“; SDG Permissions - United Nations - Department of Global Communications - New York, NY 10017 [Stand: 12.07.2021]

- ¹ UN Documents: Gathering a body of global agreements,
<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> [Stand: 28.01.2021]
- ² Ibsch, Pierre L. / Molitor, H. / Conrad, A. / Mihotovic, V. / Walk, H. / Geyer, J. (2018):
Der Mensch im globalen Ökosystem. Eine Einführung in die nachhaltige Entwicklung. München.
Oekom Verlag.
- ³ Ibsch, Pierre L. / Molitor, H. / Conrad, A. / Mihotovic, V. / Walk, H. / Geyer, J. (2018):
Der Mensch im globalen Ökosystem. Eine Einführung in die nachhaltige Entwicklung. München.
Oekom Verlag.
- ⁴ UNESCO - Monitoring zu SDG 4.7.: Neuer Bericht:
<https://www.bne-portal.de/de/unesco-monitoring-zu-sdg-4-7-neuer-bericht-1955.html>
[Stand: 01.02.2021]
- ⁵ Harenberg, Dorothee / de Haan, Gerhard (o. J.):
Das Leben im 21. Jahrhundert gestalten lernen. InfoBox Kompetenzen. Freie Universität Berlin.
https://www.umweltbildung.de/uploads/tx_anubfne/infobox_kompetenzen_grundl.pdf.
[Stand: 18.12.2020]
- ⁶ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
(MLUL) (2017): Qualitätskatalog für außerschulische Anbieter*innen von Bildung für nachhaltige
Entwicklung im Land Brandenburg. MLUL Brandenburg.
- ⁷ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
(MLUL) (2017): Qualitätskatalog für außerschulische Anbieter*innen von Bildung für nachhaltige
Entwicklung im Land Brandenburg. MLUL Brandenburg.
<https://www.bne-in-brandenburg.de/fileadmin/Dateien/Downloads/BNE-Qualitaetskatalog-BB.pdf>
[Stand: 01.02.2021]
- ⁸ Ibsch, Pierre L. / Molitor, H. / Conrad, A. / Mihotovic, V. / Walk, H. / Geyer, J. (2018):
Der Mensch im globalen Ökosystem. Eine Einführung in die nachhaltige Entwicklung. München.
Oekom Verlag.
- ⁹ Martens, Jens / Obenland, Wolfgang (2017):
Die Agenda 2030 . Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung.
https://www.2030agenda.de/sites/default/files/Agenda_2030_online.pdf [Stand: 01.02.2021]
- ¹⁰ Engagement Global: Ziele für Nachhaltige Entwicklung,
<https://17ziele.de/> [Stand: 18.12.2020]
- ¹¹ SGDS: 4. Hochwertige Bildung,
<https://www.sdgs.be/de/sdgs/4-hochwertige-bildung> [Stand: 28.01.2021]
- ¹² UNESCO - Monitoring zu SDG 4.7.: Neuer Bericht:
<https://www.bne-portal.de/de/unesco-monitoring-zu-sdg-4-7-neuer-bericht-1955.html>
[Stand: 01.02.2021]



Quellenverzeichnis

- 13 Engagement Global: Ziel 5: Geschlechtergleichheit,
<https://17ziele.de/ziele/5.html> [Stand: 28.01.2021]
- 14 Barlow, Maude (2020):
Das Wasser gehört uns allen. München. Verlag Antje Kunstmann.
- 15 Engagement Global: Ziel 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen,
<https://17ziele.de/ziele/6.html> [Stand: 28.01.2021]
- 16 Engagement Global: Ziel 12 - Nachhaltige/r Konsum und Produktion,
<https://17ziele.de/ziele/12.html> [Stand: 18.12.2020]
- 17 Engagement Global: Ziel 13 - Maßnahmen zum Klimaschutz,
<https://17ziele.de/ziele/13.html> [Stand: 28.01.2021]
- 18 Engagement Global: Ziel 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele,
<https://17ziele.de/ziele/17.html> [Stand: 28.01.2021]
- 19 BMZ: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung,
http://www.bmz.de/de/themen/2030_agenda/index.html [Stand: 18.12.2020]
- 20 Bundesregierung: Ziele für Nachhaltige Entwicklung,
<https://www.bundesregierung.de/resource/image/1552094/16x9/1023/575/256038aeeb2d4597d3f6d0154133a91d/el/2018-11-20-17-ziele-fuer-nachhaltige-entwicklung.png>
[Stand: 18.12.2020]
- 21 Ask me Project: Wie lange bleibt ein Wassermolekül in einem Fluss,
<https://askmeproject.com/erdangelegenheiten/wildnis-ressourcen/wie-lange-bleibt-ein-wassermolekul-in-einem-fluss.html> [Stand: 01.02.2021]
- 22 Heinrich-Böll Stiftung, BUND (2019): Plastikatlas. Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff. 4. Auflage
- 23 Umweltbundesamt (2020): Bundesweite Erhebung von Daten zum Verbrauch von Getränken in Mehrweg und ökologisch vorteilhaften Einweg-Getränkeverpackungen – Bezugsjahr 2018
- 24 Ökotest Magazin 6 (2020), Anne Jeschke: Das Wasserduell. S. 22
- 25 UN Water - Weltwasserbericht der Vereinten Nationen 2019
https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-03/-WWDR-2019-Zusammenfassung_0.pdf
[Stand: 01.02.2021]
- 26 Maude Barlow: Rede im Berliner Abgeordnetenhaus (2017)
<http://bluecommunityberlin.de/rede-von-maude-barlow-im-berliner-abgeordnetenhaus-am-29-maerz-2017/>
- 27 Senatsverwaltung Berlin
<https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/wasser-und-geologie/blue-community/> Stand: 01.02.2021]
- 28 Maude Barlow (2013): Blaue Zukunft. Das Recht auf Wasser und wie wir es schützen können.
Antje Kunstmann Verlag



Bildnachweise

SDG-Icons

<https://www.un.org/>: <https://17ziele.de/downloads.html>

Evian

Photoshoproadmap/ Jean Yves Lemoigne: <https://photoshoproadmap.com/evian-campaign-live-young/>

Plastikmüll im Meer

Photoshoproadmap/ Jean Yves Lemoigne + ESP:

<https://photoshoproadmap.com/evian-campaign-live-young/> und

<https://www.eskp.de/schadstoffe/plastikmuell-im-meer-die-loesung-liegt-in-asien-935929/>

Bildkarten

Blatt mit Wassertropfen

Anoosh Werner

Schlauch

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/garten-schlauch-wasser-gischt-3442453/>

Sparschwein

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/sparschwein-sparen-schweinchen-1595992/>

Plastikflaschen Strand

Adobe Stock: 210419066

Sonne

Adobe Stock: 305095987

Gehirn

Pixabay: <https://pixabay.com/de/illustrations/gehirn-geist-psychologie-idee-2062057/>

Reifen

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/reifen-alte-reifen-mikroplastik-4414307/>

Plastikmüll Wasser

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/plastik-plastikm%C3%BCll-4183287/>

Waschsalon

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/w%C3%A4scheservice-saloon-w%C3%A4scheservice-567951/>

Schiff Transport

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/boot-schiff-wasser-transport-5948391/>

Kinder, Kanister

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/kinder-wasser-beh%C3%A4lter-kanister-4970919/>

Dürreboden

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/erde-d%C3%BCrre-boden-trockenheit-3355931/>

Wasserhahn

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/wasserhahn-brunnen-wasser-1684902/>

Feuerwehrmann

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/feuerwehrmann-rettung-baby-held-2098461/>

Müllcontainer Natur

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/m%C3%BCll-m%C3%BCllcontainer-abfall-2729608/>

Plastikmüll am Strand

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/m%C3%BCll-plastikm%C3%BCll-strand-umwelts%C3%BCnde-3549261/>

Golfplatz

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/golfplatz-glen-of-the-downs-wicklow-1103359/>

Seerose

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/lotus-blume-seerosenblatt-teich-1205631/>

Flugzeug

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/airbus-flugzeug-jet-flucht-4454338/>



Bildnachweise

Tablettenpackungen

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/medizin-pillen-kapseln-pharma-1851178/>

Nahaufnahme Meer

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/ozean-meer-wellen-sonnenaufgang-1867285/>

Laptop, Handy

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/b%C3%BCro-gesch%C3%A4ft-buchhalter-620822/>

Jogger

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/l%C3%A4ufer-joggen-laufen-im-park-4356298/>

Bergstation

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/schilthorn-bergstation-schweiz-3033448/>

Möven

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/m%C3%B6wen-strand-m%C3%B6ve-v%C3%B6gel-fl%C3%BCgel-815304/>

Ferkelstall

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/ferkel-ferkelstall-stall-4133939/>

Containerschiff

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/schiff-containerschiff-fluss-4384754/>

Skelette

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/skelette-lustig-h%C3%B6re-nichts-b%C3%B6ses-1617539/>

Schneeflocke

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/schneeflocke-schnee-kristall-1245748/>

Gemüse

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/gem%C3%BCse-avocado-vegan-frisch-2338824/>

Zeichnung Wal

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/wal-aquarell-meer-2998812/>

Regenschirm

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/regen-regenschirm-schirm-schutz-3524800/>

Gegenteilmemory

Dürre Trockenheit

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/d%C3%BCrre-dehydriert-lehm-boden-erde-1675729/>

Eiswürfel

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/eisw%C3%BCrfel-eis-wasser-kalt-gefroren-3506781/>

Wasser-Glas

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/wasser-glas-tropfen-trinken-klar-1585192/>

Hochwasser

Pixabay:
<https://pixabay.com/de/photos/%C3%BCberschwemmung-felder-weidenb%C3%A4ume-456696/>

Regen Kind

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/niedlich-junge-kinder-kind-5147373/>

Rosinen Pixabay

<https://pixabay.com/de/photos/liebe-rosinen-lebensmittel-s%C3%BC%C3%9F-973904/>

Schlittschuhlaufen

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/schlittschuhe-winter-sport-1200901/>

Schwimmen

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/sonnenbrillen-menschen-wasser-blau-1284419/>

Sonnenschein Frau

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/frau-feld-sonnenlicht-mode-hut-1509956/>

Weintrauben

Pixabay: <https://pixabay.com/de/photos/trauben-weintrauben-obst-frucht-3696472/>



Impressum

a tip: tap e. V.
Schuhstehrusstr. 29
10585 Berlin
© März 2021
2. Auflage 2021
1. Auflage 2019

Redaktion:
Anoosh Werner
Yvonne Weller

Gesetzliche Vertretung:
Bettina Bohle (1. Vorsitzende des Vorstandes)
Franziska Killiches (2. Vorsitzende des Vorstandes)
Samuel Höller (Geschäftsführer gem. § 30 BGB)

Fotos:
Lena Ganssmann

Die umfängliche Nutzung des Materials ist im Rahmen des Unterrichts
und der Lehre ausdrücklich erlaubt und erwünscht.
Lizenz: CC BY 4.0