Wenn die Welt ein Dorf wäre

Wie können wir Kinder und Jugendliche auf ihrem Weg in die „vernetzte Welt“ im Sinne einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Entwicklung vorbereiten und begleiten? Welche Kenntnisse über lokale sowie globale Entwicklungen und Herausforderungen sind erforderlich?

Globales Lernen ist eine mögliche pädagogische Antwort auf globale Entwicklungs- und Zukunftsfragen. Bei diesem pädagogischen Konzept wird das Verständnis von weltweiten wirtschaftlichen, politischen, sozialen und ökologischen Zusammenhängen als Querschnittsaufgabe von Bildung betrachtet. Methodisch-didaktisch erfordert Globales Lernen Lehr- und Lernmethoden, die interdisziplinär, partizipativ sowie handlungs- und erfahrungsorientiert sind, denn Globales Lernen will sowohl kognitive, als auch soziale und praktische Kompetenzen fördern.

Die folgenden drei Bausteine, die auch als Projekt durchgeführt werden können, bieten Anregungen zur Umsetzung von Globalem Lernen im Schulalltag. Im Vordergrund stehen dabei die Erarbeitung der Welt mit den Kontinenten, die weltweite Verteilung von Gütern und der Zugang zu Ressourcen sowie die Entwicklung eines Bewusstseins für die vielseitige Funktion von Wasser als kostbare Ressource.

Baustein 1: Die Welt entsteht in unserer Klasse

Ziel:	Ausgehend vom eigenen geographischen Wissen werden mit den Schüler/innen die Unterschiede zwischen Stadt, Bundesland und Staat und in der Folge die sieben Kontinente mit einigen Ländern erarbeitet.
Zeit:	2 Unterrichtseinheiten
Alter:	8-10 Jahre
Material:	Karteikärtchen, Weltkarte, ausgeschnittene Kontinente

Ablauf

1. Schritt: Einstieg

Die Schüler/innen sollen in Einzelarbeit auf Karteikärtchen Orte aufschreiben (je ein Ort pro Karte). Mögliche Impulsfragen können sich auf Urlaubs- oder Wohnorte von Familienangehörigen oder Bekannten beziehen. Anschließend stellen sie eines ihrer Kärtchen mit ihrem persönlichen Bezug dazu im Plenum vor.
Abschließend werden die Kärtchen an einer Pinnwand unter den Kategorien Dorf, Stadt, Bundesland, Staat zugeordnet, z.B.: ein/e Schüler/in erwähnt Dornbirn; Dornbirn wird unter Stadt gesteckt. In der Gruppe kann das Bundesland und der Staat erraten werden, in dem sich der Ort befindet.

2. Schritt: Erarbeitung des Globus

Die Weltkarte wird an die Wand gehängt und ein großes blaues Papier als Weltmeer (mit einer roten Schnur als Äquator) wird auf dem Boden aufgebreitet, daneben werden die ausgeschnittenen Kontinente gelegt.

Die Schüler/innen, die bereits Kontinente kennen, werden eingeladen, diese auf das „Meer“ zu legen. Die Weltkarte dient dabei als Hilfestellung.
Dazu werden folgende Fragen gestellt:

- Welche Kontinente kennt ihr?
- Sind alle gleich groß?
- In welchem Kontinent leben wir?
- Wer von euch war schon einmal in einem Land auf einem der anderen Kontinente, in welchem?
- Was ist euch dort aufgefallen? Welche Sprache sprechen die Menschen, welche Tiere leben dort, welche Früchte kommen von dort etc.?

Rückmeldungen können auch auf der gemeinsam neu erstellten Weltkarte festgehalten werden. Diese bleibt während der ganzen Projektzeit im Klassenzimmer hängen.

Baustein 2: Willkommen in unserem Weltdorf

Ziel:	Die Schüler/innen gewinnen einen Einblick in die weltweit ungerechte Güterverteilung. Sie werden mit wichtigen Grundrechten aller Menschen vertraut und erkennen die Notwendigkeit, die Umwelt gemeinsam zu schützen.
Zeit:	4 Unterrichtseinheiten
Alter:	8-10 Jahre
Material:	Weltkarte, Farbkopien vom Arbeitsblatt „Weltdorf“, Arbeitsblatt „Informationen zu Nahrung, Luft und Wasser sowie Bildung“, Stecknadeln, Buntstifte

Hintergrund
Um vernetztes Denken bei Kindern zu fördern, wird in dem Kinderbuch „Wenn die Welt ein Dorf wäre“[1] ein globales Dorf mit 100 Einwohner/innen dargestellt. Anhand eines Zahlenspiels – im Dorf wohnen 100 Personen, die die Menschen aus allen Ländern repräsentieren – wird die Welt, u. a. die Bevölkerungsgruppen, die Religionen sowie globale Probleme wie soziale Ungerechtigkeiten, Umweltprobleme, Nord-Südgefälle etc. beschrieben. Im Folgenden werden auszugsweise einige Themenfelder aus dem Buch vorgestellt.

Ablauf

1. Schritt: Einstieg

Auf die Tafel wird die Zahl 7 Milliarden in Ziffern geschrieben. Assoziationen zu dieser Zahl werden in der Klasse eingeholt: Kann jemand diese unvorstellbar große Zahl lesen, für was könnte die Zahl stehen?
Danach wird erklärt, dass diese Zahl der Anzahl der Weltbevölkerung auf der Erde 2011 entspricht. Auf allen Kontinenten dieser Erde leben jedoch unterschiedlich viele Menschen, die unterschiedliche Sprachen sprechen und unterschiedliche Lebenssituationen haben. Damit wir uns dennoch ein Bild von unserer Welt machen können, stellen wir uns die ganze Weltbevölkerung als ein Dorf mit nur 100 Bewohner/innen vor. Indem wir über diese 100

[1] Smith, David J.: Wenn die Welt ein Dorf wäre. Wien: Jungbrunnen, 2008. - 32 S. Die Zahlen beziehen sich auf die Ausgabe 2008, bei der die Weltbevölkerung 6.660.000.000 Menschen betrug.

Personen mehr erfahren, können wir somit gleichzeitig auch mehr über unsere unzähligen „Nachbar/innen“ auf der Welt herausfinden.

2. Schritt: Willkommen im Weltdorf

Das Arbeitsblatt „Weltdorf“ wird ausgedruckt und an alle Schüler/innen verteilt. Im Kreis wird das Bild vom Weltdorf gemeinsam mit den Schüler/innen betrachtet und der Frage nachgegangen, was sie alles im Weltdorf entdecken.
Unterstützende Fragen könnten sein:

- Wie sehen die Häuser aus?
- Gibt es eine Schule?
- Gibt es einen Markt?
- Gibt es ein Haus, in dem die Menschen beten – gleich ob sie dem Christentum, dem Islam, dem Hinduismus, dem Buddhismus, dem Judentum oder Naturreligionen angehören?
- Welche Früchte- und Gemüsesorten könnten dargestellt sein? Woher kommen diese?
- Welche Tiere erkennen sie? Wo leben diese?
- Sehen alle Häuser im Dorf gleich aus?
- Gibt es einen Unterschied in den Ortsgebieten?

Die Impulsfragen zu Religion, Nahrungsmitteln sowie Tieren können auch in Bezug zur Weltkarte und somit dem Erlernen der Kontinente und der geographischen und kulturellen Vielfalt unserer Welt gesetzt werden.

In der Folge werden die einzelnen Themengebiete Nationalitäten, Nahrung, Luft und Wasser sowie Bildung mit ihnen besprochen.
In einem ersten Schritt wird nachvollzogen, woher die meisten Menschen im Weltdorf kommen. Die Anzahl der Menschen auf den jeweiligen Kontinenten wird mit Stecknadeln auf der Weltkarte sichtbar gemacht. Danach wird den Schüler/innen das Arbeitsblatt mit den Informationen zu Nahrung, Luft und Wasser sowie Bildung ausgehändigt. Gemeinsam werden diese besprochen.
Die Klasse wird in drei Gruppen mit je einem der drei Themen aufgeteilt. In Gruppenarbeit malen sie zu ihrem Thema gemeinsam ein Bild, welches die Verhältnisse im Dorf zu diesem Thema darstellt. Die Lehrperson steht den Gruppen unterstützend zur Seite.
Die drei Bilder werden aufgehängt und im Plenum besprochen. Dabei wird deutlich, dass nicht alle Menschen Zugang zu Nahrung, Wasser und Bildung haben obwohl dies allgemein gültige Menschenrechte sind.
Die Weltkarte, das Arbeitsblatt „Weltdorf“ und die drei entstandenen Bilder bleiben im Klassenraum hängen, da auf diese in der Folge wieder zurückgegriffen wird.

3. Schritt: Unsere Welt

Im Plenum wird besprochen, wie Ressourcen weltweit besser verteilt und geschützt werden könnten.
Umwelt: Weniger Verschmutzung durch Fabriken, durch Menschen, die Flüsse nicht regulieren, Brunnen bauen etc.
Bildung: Bau einer Schule in einem Dorf, Eltern werden besser bezahlt und können daher ihre Kinder in die Schule schicken etc.

Anschließend wird an die Tafel der Text „I have a dream“ geschrieben. Gemeinsam wird überlegt, was das heißen könnte und ob die Schüler/innen selbst auch schon wichtige Träume hatten.
Es wird ihnen der Hintergrund dieses historisch wichtigen Satzes erklärt, den Martin Luther King in seiner Rede 1963 mehrfach wiederholt hat. Martin Luther King (15.1.1929-4.4.1968) war einer der bedeutendsten Vertreter des Kampfes gegen soziale Unterdrückung und Rassismus in den USA. Auch Barack Obama, der erste afroamerikanische Präsident der USA, hat sich in manchen seiner Reden auf diesen wichtigen Bürgerrechtler bezogen.
Als Hausübung schreiben die Schüler/innen eine Geschichte mit dem Titel „I have a dream“. Diese muss nicht unbedingt in Zusammenhang mit dem Weltdorf stehen.

Baustein 3: Wasser ist Leben

Ziel:	Die Schüler/innen entwickeln ein Bewusstsein für die vielseitige Funktion von Wasser weltweit. Sie gewinnen einen Einblick in den Themenbereich Wasser als kostbare Ressource, die nur begrenzt vorhanden und weltweit nicht gleich verteilt ist. Sie lernen ihren eigenen täglichen Wassergebrauch kritisch zu hinterfragen und den Begriff des virtuellen Wassers kennen. Sie sollen zum Nachdenken angeregt und für einen bewussten Konsum von importierten Waren, die in wasserarmen Regionen dieser Welt produziert werden, sensibilisiert werden.
Zeit:	6-7 Unterrichtseinheit über mehrere Tage
Alter:	8-10 Jahre
Material:	Weltkarte, einen 10 Liter Kübel, Wasser, Salz, vier Teelöffel, eine kleine Schale mit Eiswürfel, Bilder von Wasser in unterschiedlichen Kontexten, Arbeitsblatt „Bilder“, Arbeitsblatt „Mein täglicher Wasserverbrauch“, Arbeitsblatt „Virtuelles Wasser“, Bindfaden, Wäscheklammern, Samen, Erde

Hintergrund
Wasser, eine der wertvollsten Ressourcen der Erde, wird immer knapper. Hauptgrund dafür ist die enorme Zunahme des Wasserbedarfs, vorwiegend für die Produktion von landwirtschaftlichen und industriellen Gütern. In den österreichischen Haushalten werden ca. 145 Liter Trinkwasser pro Einwohner/in und Tag verbraucht. Der tatsächliche Verbrauch von Wasser – rechnet man die Produktion von Lebensmitteln, Kleidung und anderen Konsumgütern wie Computer oder Handy dazu – liegt aber bei ca. 4.600 Liter täglich!
Der Begriff „Virtuelles Wasser“ beschreibt, wie viel Wasser in einem Produkt enthalten ist bzw. für die Herstellung eines Produkts verwendet wurde. Gerade wasserarme Länder bauen oft Lebensmittel an, für deren Herstellung Unmengen an Wasser nötig sind. Aber sie erhalten dafür keinen Ausgleich – virtuelles Wasser wird nicht vergütet, der/die Verbraucher/in zahlt dafür nicht. Wasserreiche Länder hingegen importieren wasserintensive Produkte aus ebendiesen Ländern: Unsere Tomaten werden mithilfe künstlicher Bewässerungssysteme im trockenen Südspanien angebaut, die Baumwolle für unsere Kleidung kommt z.T. aus Kasachstan, wo der Aralsee durch die Bewässerung der Baumwollfelder 90 Prozent seines Wassers verloren hat. Und sämtliche Blumenliebhaber/innen Europas, Japans und der USA schaden unbewusst den

Bewohner/inne/n und Tierarten rund um den Lake Naivasha in Kenia. Dessen Wasser wird als Quelle für die Züchtung von jährlich etwa 52 Millionen Tonnen Blumen genutzt.
Wenn sich der Export von Produkten und damit von virtuellem Wasser direkt auf die Lebensbedingungen der Menschen innerhalb einer Region auswirkt, d.h. immer weniger Wasser für die Bevölkerung verfügbar ist, so spricht man von Wasserstress.
Die Nutzung von Wasser wird also mit der globalisierten Warenproduktion mehr und mehr ins Ausland verlegt. Die Tatsache, dass Österreicher/innen „virtuelles Wasser“ – d.h. „verstecktes“ Wasser in gewaltigen Mengen – über wasserintensive Rohstoffe wie Baumwolle oder Lebensmittel „importieren“, ist noch wenig bekannt. Ebenso wie die Tatsache, dass über die Rohstoff- und Lebensmittelimporte tatsächlich ein Vielfaches des täglichen Wasserbedarfs außerhalb der österreichischen Grenzen – sehr oft in wasserarmen Regionen dieser Welt – gedeckt wird.

Ablauf

1. Schritt: Einstieg

Mit den Schüler/innen wird ein Brainstorming zum Thema „Wasser“ gemacht. Auf der Tafel wird „Wasser“ notiert und in der Folge alle Begriffe, die von ihnen genannt werden. Mögliche Impulsfragen könnten sein:

- Was verbindet ihr mit Wasser?
- Wo kommt ihr mit Wasser in Berührung?
- Wozu verwendet ihr Wasser?

Ziel ist es, bei den Schüler/innen ein Bewusstsein für die unterschiedlichen Funktionen von Wasser zu schaffen. Wasser als lebensnotwendige Ressource zum Trinken, Landwirtschaft und Ernährung, Gesundheit und Hygiene, Reinigung, Industrie, Energie, Religion.
Die Schüler/innen werden gebeten in der nächsten Stunde Bilder mitzubringen, die in irgendeiner Weise mit „Wasser“ in Zusammenhang stehen, z.B. Bild von einem See, Schwimmbad, Wasserflasche etc. Das Arbeitsblatt „Bilder“ bietet einige Wassermotive aus verschiedenen Ländern der Welt.
Die Lehrkraft bringt wichtige Impulsbilder mit, an welche die Schüler/innen vermutlich nicht denken werden. Unten stehend finden sich ein paar Vorschläge zu den unterschiedlichen Themenbereichen:

<u>Bilder von Wasser:</u> Meer, See, Fluss, Bach, Regen, Hochwasserbilder etc.
<u>Landwirtschaft und Ernährung:</u> Bilder mit essenden Kindern; trinkenden Kinder; Nahrungsmittel; Bilder von Suppe oder Essen oder Kochen; industrielle Bewässerung von Feldern; Person aus dem Süden, die ein Feld gießt; ausgetrocknetes Feld; Menschen vor dem Brunnen mit Kanistern; Bild von Kuh; Bild von Kind, das aus Wasserhahn trinkt; Bild von Brunnen mit Kindern und Frauen mit Kanistern;
<u>Gesundheit und Hygiene:</u> Erwachsener oder Kind, das sich mit Kübel Wasser wäscht; Kind unter der Dusche oder am Waschbecken; Klobild; Zähneputzen; Putzen;
<u>Reinigung:</u> Bild von Textilien waschender Person am Fluss oder im Kübel; Waschmaschine; Geschirrspüler; Putzen (Körper, Kleidung, Geschirr, Auto, Fahrrad etc.);
<u>Freizeit:</u> Schwimmbad; plantschende Kinder; Bilder von Kindern mit Wasserschlauch; Strandbilder; Eislaufen (in welcher Form kennen wir Wasser);
<u>Verschmutzung:</u> Abwasser; verdreckter Fluss, See oder Meer; Kläranlage;

Industrie: Bilder von Auto; T-Shirt; Zeitung;
Energie: Wasserkraftwerk;
Religion: religiöse Zeremonien in allen Religionen (Taufbild im Christentum, Waschung der Füße und Hände vor dem Moscheebesuch, Bild vom Ganges im Hinduismus etc.);

Es wird ein Kreis gebildet, die Bilder werden in die Mitte des Kreises auf den Boden gelegt. Gemeinsam werden diese zuerst betrachtet und besprochen. In der Folge wird überlegt, ob bei den Bildern Überkategorien gebildet werden können. Alle Begriffe, welche die Schüler/innen nennen, werden auf Kärtchen geschrieben und am Boden ausgebreitet. Gemeinsam werden aus all diesen Begriffen wichtige Überkategorien (siehe oben) definiert. Nun versuchen die Schüler/innen die Bildkärtchen den verschiedenen Begriffen zuzuordnen.
Die Bilder werden pro Kategorie an unterschiedlichen Bindfäden mit Wäscheklammern im Klassenzimmer aufgehängt.

Abschließend wird nochmals über die wichtigste Funktion von Wasser gemeinsam nachgedacht. Wasser ermöglicht Leben, ohne Wasser kein Leben. Zur Versinnbildlichung erhalten die Schüler/innen einen kleinen Topf, Erde und Samen. Wenn sie wollen, können sie ihren Blumentopf gestalten und den Samen in die Erde pflanzen. Dies sollte eine möglichst rasch wachsende Pflanze sein, da diese am Ende des Projekts bereits sichtbar sein sollte.

2. Schritt: Wasser – ein kostbares Gut

Mit den Schüler/innen wird die Weltkarte angeschaut und der Frage nachgegangen, ob es mehr Land- oder Wasserfläche gibt.
Mögliche Impulsfragen:

- Meere haben auch Namen. Kennt ihr einen?
- Enthalten sie Süßwasser oder Salzwasser?
- Welches Wasser können wir trinken?
- Gibt es auf den Kontinenten auch noch Wasser?
- Wenn ja, in welcher Form?
- Wofür brauchen wir Wasser?
- Können Menschen, Tiere und Pflanzen ohne Wasser leben?

Die Ansicht der Weltkarte zeigt deutlich, dass die Ozeane über zwei Drittel unserer Erdoberfläche (rund 71 Prozent) bedecken. Daher wird die Erde auch blauer Planet genannt. Festes Land macht weniger als ein Drittel der Erde aus (rund 29 Prozent). Wasser ist Leben. Ohne Wasser gäbe es auf dem Planeten Erde kein Leben.
Doch ist dieses Wasser großteils Salzwasser (rund 97 Prozent) und somit für den Menschen ungenießbar. Von den restlichen drei Prozent Süßwasser ist der größte Teil in Polkappen und Gletschern als Eis gebunden. Die verfügbare Süßwasserreserve beträgt nur 0,65 Prozent, von der der Großteil wiederum als Grundwasser schwer zugänglich ist. Ein minimaler Rest befindet sich in Seen, Flüssen, im Boden und der Atmosphäre[2].

[2] Vgl. dazu: Nussbaumer, Josef; Exenberger, Andreas; Neuner, Stefan: Unser kleines Dorf : Eine Welt mit 100 Menschen. Kufstein: IMT, 2009, S.63.

Um diese Zahlen für Kinder dieses Alters greifbar zu machen, ist es hilfreich die Wasserreserven der ganzen Erde folgendermaßen darzustellen:
Ein Kübel wird mit fast 10 Liter Salzwasser gefüllt, dieser stellt 97 Prozent Salzwasser dar. Daneben wird eine Schüssel mit Eiswürfel gestellt für die 2,35 Prozent Süßwasser in den Polkappen und Gletschern. Drei Teelöffel mit Süßwasser stellen das verfügbare Grundwasser und ein Teelöffel das Wasser in Bächen, Seen und Flüssen dar.[3]

Dieses wenige Wasser ist auf der Erde jedoch nicht gleich verteilt. Insbesondere in ländlichen Regionen Afrikas und Asiens haben hunderte Millionen von Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser.[4]
Gemeinsam wird nochmals das Bild vom Weltdorf zum Thema „Wasser und Luft" angeschaut und nochmals reflektiert, warum viele Menschen keinen Zugang zu Wasser haben (ungleiche Verteilung von Ressourcen, Trockengebiete, fehlende Wassernetze im ländlichen Raum, verschmutze Gewässer etc.).

Arbeitsblatt „Mein täglicher Wasserverbrauch"
Als Hausübung erhalten die Schüler/innen ein Wasserprotokoll, bei dem sie ihren eigenen Wasserverbrauch durch die Erstellung eines Tagesprotokolls reflektieren. Dabei geht es einerseits um eine bewusste Reflexion, wann verwende ich Wasser, andererseits wie viel Wasser verbrauche ich für die notwendigsten Tätigkeiten am Tag. Sie sollen schätzen, wie viel Wasser für die verschiedenen Bereiche jeweils nötig ist. Als Maßeinheit wird weiterhin der 10 Liter Kübel verwendet. Die Schüler/innen sollen die richtigen Felder mit einem Strich verbinden, das Lösungswort „Wasser" dient der Selbstkontrolle.
Die Schüler/innen rechnen in einem ersten Schritt die Gesamtsumme ihres Tagesverbrauchs zusammen. In einem zweiten Schritt notieren sie, wie viel Wasser für Kochen und Trinken und wie viel für die Reinigung verwendet wird? Die Angaben erfolgen in Form von Kübeln.
Auf dem Arbeitsblatt werden Durchschnittswerte angegeben, die jedoch stark von der persönlichen Lebensführung variieren.

3. Schritt: Virtuelles Wasser

Zu Beginn der Stunde werden die Ergebnisse besprochen. Was für Erfahrungen haben sie beim Protokollieren gemacht? Ist ihnen etwas aufgefallen? Zu welchen Ergebnissen sind sie gelangt? Was ist das Lösungswort?
Gemeinsam wird überlegt welche Möglichkeiten es gibt, Wasser zu sparen: Spartaste bei der Klospülung, Waschmaschine oder Geschirrspüler nicht halb voll einschalten, beim Händewaschen den Wasserhahn abdrehen etc.
Als Vergleich können in der Folge auch Durchschnittswerte aus verschiedenen Ländern angeführt werden.

---

[3] Vgl. dazu: Schreier, Achim; Richter, Frank J. [RedIn]: Wasser ist Leben. Berlin: BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), 2009. - 26 S.
[4] Die UNO schlägt vor, dass jede Person auf der Welt 20-50 Liter sauberes Wasser zum Trinken, Kochen und Waschen am Tag zur Verfügung stehen. Weltweit hat jedoch eine von sechs Personen keinen Zugang zu dieser Minimalversorgung. www.unwater.org/statistics_san.html Siehe dazu auch: www.fao.org/nr/water/art/2008/flash/aquastatmaps/gallery1.html

Zum Beispiel verbraucht ein/e Inder/in im Durchschnitt täglich im Haushalt 25 Liter, ein/e Österreicherin 145 Liter, ein/e US-Amerikaner/in 295 Liter.[5]

In Erinnerung an das Bild vom Weltdorf zum Thema Luft und Wasser können die Unterschiede zwischen Österreich, USA und Indien diskutiert werden. Wasserarme und wasserreiche Regionen; verschwenderischer Konsum, da der Wasserhahn einfach nur aufgedreht werden kann; arme Regionen, die sich kein gutes Wassernetz für die Bevölkerung leisten können etc.

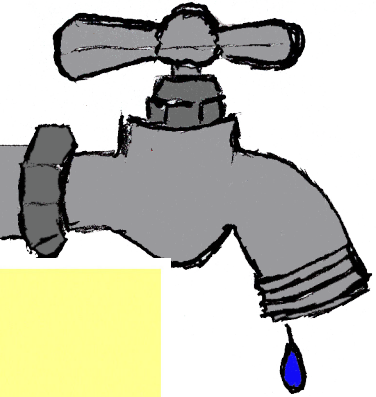
Den Schüler/innen wird anschließend die Frage gestellt, ob wir in Österreich pro Person noch mehr Wasser verbrauchen.
Folgende Worte werden auf der Tafel notiert: „Virtuelles Wasser“ = „V..s..c...s Wasser“. Anhand des Spiels Galgenmännchen sollen die Schüler/innen die fehlenden Buchstaben erraten.
Vor dem Spiel überlegen die Schüler/innen, ob sie den Begriff „Virtuelles Wasser“ bereits einmal gehört haben. Sie sollen auch nochmals die verschiedenen Kategorien von Wasser (Wasserbilder) betrachten und überlegen, welche Bedeutung der Begriff virtuelles Wasser in Zusammenhang mit dem Galgenmännchen haben könnte.
Nachdem sie die Lösung gefunden haben, wird gemeinsam der Begriff „virtuelles Wasser“ erläutert und klar gemacht, dass wir in Österreich pro Person noch zusätzlich 4.600 Liter virtuelles Wasser pro Tag – dies entspricht 460 Kübel Wasser – konsumieren. Der Begriff wird nochmals anhand der zu Beginn des Projekts gepflanzten Samen erläutert: Die Samen konnten nur dank des Wassers wachsen. Dieses Wasser wird als virtuelles Wasser bezeichnet, es ist in der Pflanze versteckt.

In der Folge wird das Arbeitsblatt „Virtuelles Wasser“ an die Schüler/innen verteilt, auf dem verschiedene Begriffe in Tropfen notiert sind. In Partnerarbeit sollen sie die Begriffe, die Wasser enthalten, einrahmen und ihre Entscheidung begründen. Anschließend werden die Lösungen (siehe Lösungsblatt mit Kübeln) im Plenum diskutiert und die Problematik des virtuellen Wassers besprochen. Diese besteht insbesondere im Import von Produkten, die in Ländern mit Wassermangel (z.B. Tomaten in Südspanien etc.) produziert werden.
Abschließend wird gemeinsam überlegt wie der virtuelle Anteil an Verbrauch von Wasser verringert werden könnte.

© BAOBAB 2011
Die pädagogische Fachbibliothek von BAOBAB bietet ein breites Angebot an vorwiegend didaktischen Medien (Bücher, DVDs, CD-ROMs, CDs, Spiele, Themenkoffer) zum Globalen Lernen. Zum Themenbereich „Wasser“ finden Sie zahlreiche didaktische Medien, welche auch im Onlinekatalog recherchiert werden können.
BAOBAB – GLOBALES LERNEN, Sensengasse 3, 1090 Wien, Tel. +43-1-3193073, bibliothek@baobab.at, www.baobab.at

[5] www.weltwassertag.com/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=16

Informationen zu Nahrung, Luft und Wasser sowie Bildung



Willkommen im Weltdorf

Die Erde ist schon jetzt voller Menschen, und es werden jeden Augenblick mehr. Im Jahr 2010 lebten 6 Milliarden und 800 Millionen Menschen auf der Erde – das sind 6.800.000.000. In 32 Staaten lag die Bevölkerung über 40 Millionen (40.000.000). 11 Staaten hatten mehr als 100 Millionen (100.000.000) Einwohner. China hatte mehr als eine Milliarde und 300 Millionen 1.300.000.000) Einwohner, Indien mehr als eine Milliarde und 200 Millionen (1.200.000.000) Riesige Zahlen wie diese sind schwer zu verstehen, aber angenommen, wir würden uns die ganze Weltbevölkerung als Dorf mit nur 100 Bewohnern vorstellen? In diesem Dorf würde jede Person ungefähr 68 Millionen (68.000.000) Menschen aus der tatsächlichen Welt repräsentieren. Hundert Menschen könnten gut in einem kleinen Dorf leben. Und indem wir über die Dorfbewohner lernen – wer sie sind und wie sie leben – können wir vielleicht mehr über unsere Nachbarn in der tatsächlichen Welt herausfinden und erfahren, welche Probleme in Zukunft auf unsere Erde zukommen. Bist du bereit, das Weltdorf zu betreten? Geh hinunter ins Tal und öffne das Tor. Das Morgengrauen verjagt die Schatten der Nacht. Der Geruch eines Holzfeuers hängt in der Luft. Ein Baby erwacht und weint. Komm und lerne die Menschen in unserem Weltdorf kennen.

Unterricht und Bildung

Eine Schulglocke ruft die Kinder des Dorfes zum Unterricht. Aber einige der Kinder haben keine Schule, in die sie gehen könnten. Andere müssen arbeiten, statt zur Schule zu gehen, weil sie helfen müssen, ihre Familien zu ernähren. Wie viele Menschen im Weltdorf gehen zur Schule? Es gibt 38 Dorfbewohner im Schulalter (zwischen 5 und 24 Jahren), aber nur 31 von ihnen besuchen eine Schule. Für diese Schüler gibt es eine Lehrerin.
Nicht jeder im Weltdorf wird dabei unterstützt, Lesen und Schreiben zu lernen. Von den 88 Personen, die alt genug sind um zu lesen, können 71 ein klein wenig lesen, aber 17 gar nicht. Es gibt mehr Männer als Frauen, die im Lesen unterrichtet werden.

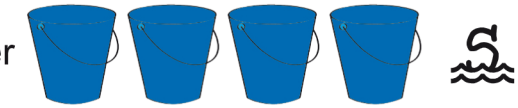
Luft und Wasser

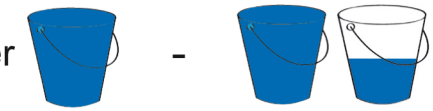
Im größten Teil des Dorfes ist die Luft gesund und das Wasser sauber. Aber nicht alle Dorfbewohner haben das Glück, in diesem Teil des Dorfes zu wohnen. Einige leben unter gesundheitsgefährdenden Umständen, weil Wasser und Luft sauer sind durch Verschmutzung, oder weil sie zu wenig Wasser haben. Anstatt einen Wasserhahn aufzudrehen, müssen einige Dorfbewohner lange Strecken zurücklegen, um sauberes Wasser zu finden.
Frische Luft und Trinkwasser sind lebensnotwendig. Wie viele Menschen im Weltdorf haben saubere Luft und eine Trinkwasserquelle in der Nähe ihrer Wohnung?
75 haben Zugang zu sauberen Wasser, entweder direkt in ihren Wohnungen oder in nur geringer Entfernung. Die anderen 25 haben das nicht und müssen daher täglich einen großen Teil ihrer Zeit dazu verwenden, sauberes Wasser zu holen. Meistens ist das die Aufgabe der Frauen und Mädchen. 60 haben Zugang zu Sanitäreinrichtungen – sie sind an die öffentliche Kanalisation angeschlossen oder haben Senkgruben bei ihren Häusern. 40 Menschen haben das nicht. 68 atmen saubere Luft, während 32 ungesunde, verschmutzte Luft einatmen.

Nahrung

Die Gerüche und Geräusche eines Marktes ziehen dich an. Auf den Tischen liegen Berge von frisch gebackenem Brot, Gemüse, Tofu und Reis. Hühner gackern und Enten quaken. In einem Verschlag steht eine Kuh und muht die vorbeigehenden Menschen an.
Die Dorfbewohner haben viele Tiere. Sie helfen bei der Produktion von Nahrungsmitteln oder dienen selbst als Nahrung. Es gibt
31 Schafe und Ziegen
23 Kühe, Bullen und Ochsen
15 Schweine
3 Kamele
2 Pferde
189 Hühner – ja es gibt fast doppelt so viele Hühner wie Menschen in unserem Dorf!
Es herrscht kein Mangel an Nahrung im Weltdorf. Wenn alle Nahrungsmittel gleichmäßig aufgeteilt wären, hätte jeder genug zu essen. Aber sie sind nicht gleichmäßig aufgeteilt. Und obwohl genug da ist, um alle Dorfbewohner zu ernähren, sind nicht alle gut genährt:
60 Menschen haben immer Hunger, und 26 davon sind stark unterernährt.

Täglicher Wasserverbrauch

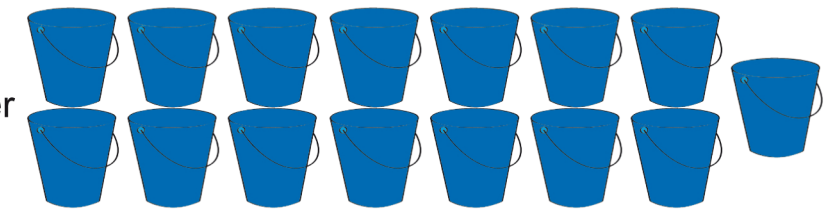
Händewaschen 40 Liter  S

Badewanne 10 - 15 Liter  F

Klospülung 12 Liter S

Dusche 3 Liter W

Geschirrspüler 5 Liter R

Kochen und Trinken 150 Liter  A

Lösungswort: | | | | | | |

Virtuelles Wasser

1 A4-Blatt

1 Tasse Tee

1 Tasse Kakao

1 Glas Orangen-saft

1 kg Käse

1 Hühner-Ei

1 Liter Milch

1 Glas Apfel-saft

1 kg Brot

100g Schokolade

1 T-Shirt

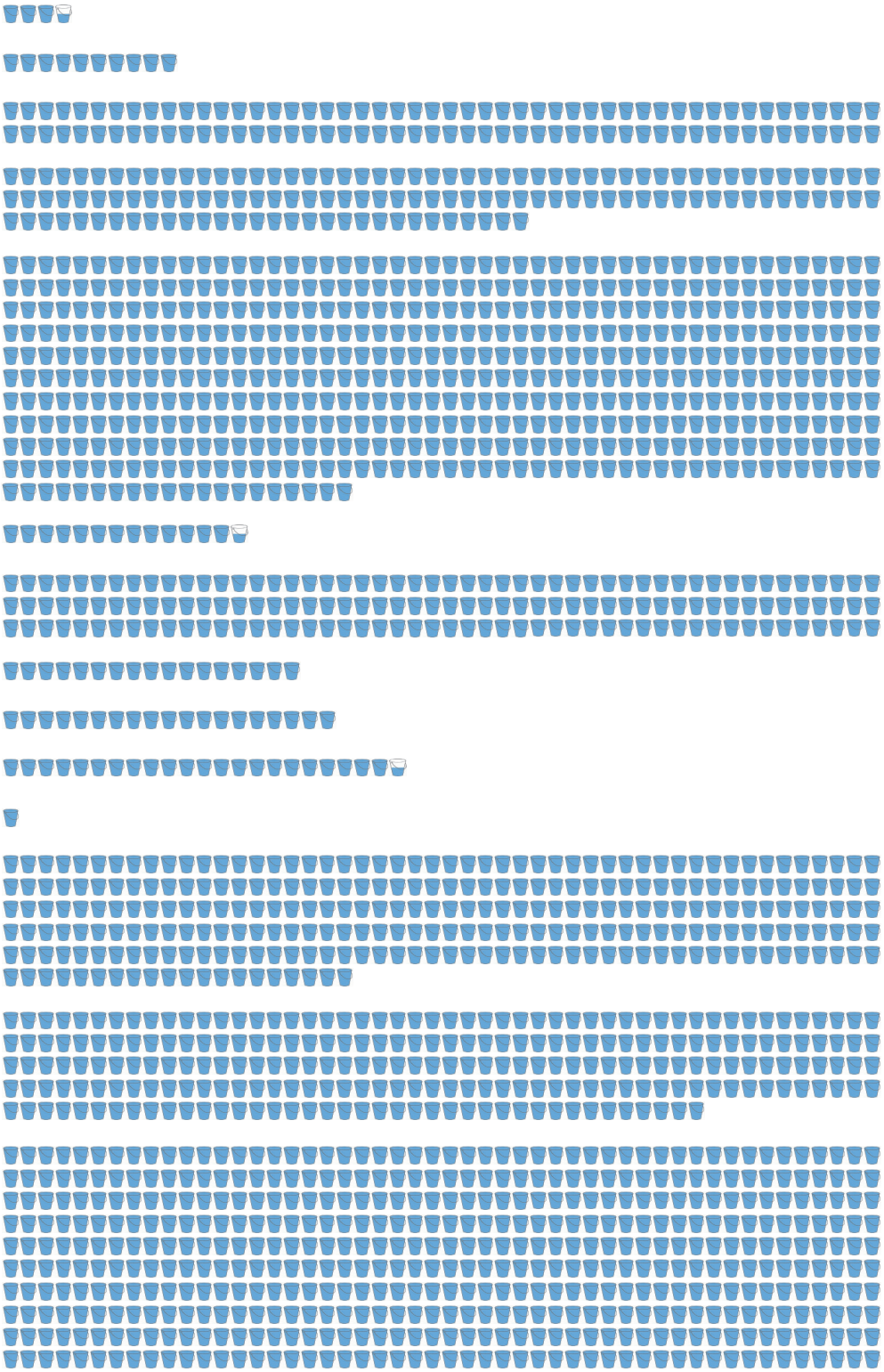
1 Hamburger

1 kg Zucker

1 Game-boy

Virtuelles Wasser

1 Tasse Tee	35 Liter
1 Tasse Kakao	100 Liter
1 Liter Milch	1.000 Liter
1 kg Brot	1.300 Liter
1 kg Käse	5.200 Liter
1 Hühnerei	135 Liter
1 kg Zucker	1.500 Liter
1 Glas Orangensaft	170 Liter
1 Glas Apfelsaft	190 Liter
100 g Schokolade	225 Liter
1 A-4 Blatt	10 Liter
1 T-Shirt	2.700 Liter
1 Hamburger	2.400 Liter
1 Gameboy	5.000 Liter



Quelle: www.waterfootprint.org, www.virtuelles-wasser.de und http://de.wikipedia.org/wiki/Virtuelles_Wasser
Die Literaturangaben sind ungefähre Durchschnittswerte und können in verschiedenen Tabellen etwas voneinander abweichen. Je nach Anzahl der einberechneten Faktoren kann sich die Zahl erhöhen oder verringern.