

# GRUPPEN STUNDE

STUNDENBLATT

**BEREICH**  
Globales Verständnis

**STUNDENTHEMA**  
Wasser

## Stundenziel

Kennenlernen des Begriffs „virtuelles Wasser“. Den eigenen Wasserverbrauch mit dem virtuellen vergleichen. Sich über die privilegierte Position bei der Verfügbarkeit von sauberem Wasser bewusst werden. Den Zusammenhang von Wasserverbrauch und Konsum erkennen. **Genfer Abkommen, 1. Zusatzprotokoll:** „Es ist verboten, Trinkwasserversorgungsanlagen sowie Bewässerungsanlagen anzugreifen, zu zerstören, zu entfernen oder unbrauchbar zu machen.“

## THEMENÜBERSICHT

- Global zusammenleben
- Essen auf der Reise
- Ressourcen und Nahrung
- Bekleidung
- Wasser
- Ökologischer Fußabdruck
- Globale Verantwortung
- Wir begrünen die Dienststelle!
- Projekt Frischefest

	 GRUPPENLEITER	 GRUPPE	 MATERIAL	 TIPPS	 60 min
<b>BEGINN</b>	GL teilt 2 TN eine Textkarte mit jeweils einem Fallbeispiel aus. GL regt durch Fragen zu den Textinhalten eine Diskussion über den Zugang zu Wasser an.	Zwei TN lesen nacheinander die Texte vor.	<p>► <b>Kopiervorlage: Verfügbarkeit von Wasser (E19)</b> Zwei Beispiele mit Fragen</p>		 10 min
<b>SCHRITT 1</b>	<p>GL leitet die TN an, den persönlichen Wasserverbrauch zu reflektieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Wofür brauchen wir jeden Tag (frisches) Wasser?</li> <li>► Wasserprotokoll austeilten bzw. bereits ausgefülltes Formular bereitlegen lassen</li> </ul> <p>Schriftliches Festhalten der Ergebnisse der persönlichen Einschätzung der TN (jeweils den kleinsten und größten Wert)</p>	TN reflektieren mit dem Wasserprotokoll ihren persönlichen Wasserverbrauch.	<p>► <b>Kopiervorlage: Mein Wasserprotokoll (E20)</b> Stifte</p> <p>Plakat, Marker</p>	Das Protokoll kann den TN in der vorhergehenden Stunde ausgeteilt werden. TN führen bis zur nächsten Stunde Aufzeichnungen über ihren Wasserverbrauch und bringen das ausgefüllte Formular mit.	 15 min
<b>SCHRITT 2</b>	<p>GL regt mit einer Behauptung eine Diskussion an: „Jeder von uns verbraucht viel mehr Wasser pro Tag – ca. 4000 Liter pro Person und Tag.“ ► Literangabe auf dem Plakat notieren</p> <p>GL legt wortlos Bildkarten verschiedener Produkte auf und stellt anschließend die Frage: „Glaubst du, dass für diese Produkte auch Wasser benötigt wurde?“</p> <p>GL klärt die TN auf: In all diesen Produkten versteckt sich Wasser. ► Begriffsklärung „virtuelles Wasser“</p> <p>Videoclip zum virtuellen Wasserverbrauch abspielen GL verteilt die Zahlenkärtchen.</p>	<p>TN nehmen Stellung zu dieser Aussage und äußern ihre Vermutungen.</p> <p>TN geben Antworten auf die Frage.</p> <p>TN hören zu, stellen evtl. Fragen.</p> <p>TN ordnen mit GL Mengenangaben des virtuellen Wasserverbrauchs den Produkten zu.</p>	<p>► <b>Kopiervorlage: Virtuelles Wasser (E21)</b> Bilder von verschiedenen Produkten zu den Begriffen einfügen Informationstext: Virtuelles Wasser – was ist das?</p> <p>Videoclip: <a href="http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/videos/wasser-im-hamburger-gs/">www.umwelt-im-unterricht.de/medien/videos/wasser-im-hamburger-gs/</a></p> <p>Bild- und Zahlenkärtchen aus ► <b>Kopiervorlage: Virtuelles Wasser (E21)</b></p>	<p>GL stellt bei Bedarf Zwischenfragen, um eine Diskussion zu starten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Wie komme ich zu dieser Annahme?</li> <li>► Wie komme ich auf diese Zahl?</li> <li>► Evtl. TN auffordern, die Bilder zu ordnen (Wasserverbrauch: ja/nein)</li> </ul> <p>Weitere Angaben zum virtuellen Wasserverbrauch unter: <a href="http://virtuelles-wasser.de/produktgalerie.html">virtuelles-wasser.de/produktgalerie.html</a></p>	 20 min

GL = Gruppenleiter | TN = Teilnehmer

**BEREICH**  
**Globales Verständnis**

**STUNDENTHEMA**  
**Wasser**

**Stundenziel**

Kennenlernen des Begriffs „virtuelles Wasser“. Den eigenen Wasserverbrauch mit dem virtuellen vergleichen. Sich über die privilegierte Position bei der Verfügbarkeit von sauberem Wasser bewusst werden. Den Zusammenhang von Wasserverbrauch und Konsum erkennen. **Genfer Abkommen, 1. Zusatzprotokoll:** „Es ist verboten, Trinkwasserversorgungsanlagen sowie Bewässerungsanlagen anzugreifen, zu zerstören, zu entfernen oder unbrauchbar zu machen.“

	 <b>GRUPPENLEITER</b>	 <b>GRUPPE</b>	 <b>MATERIAL</b>	 <b>TIPPS</b>	 <b>60 min</b>
<b>SCHRITT 3</b>	GL thematisiert die negativen Folgen des Klimawandels (Wasserüberschuss, Wassermangel) und des virtuellen Wasserhandels in Zusammenhang mit der Wasserproblematik.	TN hören zu, stellen evtl. Fragen, beteiligen sich am Gespräch.	Hintergrundinfo für den GL: <a href="http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/webfm/klima_im_unterricht/thema4_zu_viel_oder_zu_wenig_wasser.pdf">www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/webfm/klima_im_unterricht/thema4_zu_viel_oder_zu_wenig_wasser.pdf</a> (S. 6–10)	Die Folgen von Wasserüberschuss und Wassermangel können gemeinsam mit den TN erarbeitet werden. ▶ Siehe Hinweise	 10 min
<b>ABSCHLUSS</b>	GL fordert die TN auf, die für sie relevanten Inhalte der Gruppenstunde zusammenzufassen.	TN fassen für sich die neuen Erkenntnisse in einem Satz zusammen: „Ich habe heute erfahren ...“ „Virtuelles Wasser sparen kann ich, indem ich auf täglichen Fleischkonsum verzichte/Obst saisonal und regional kaufe und esse/meine Kleidung abtrage ...“			 5 min

 **HINWEISE** **BEACHTEN**

Je nach Interesse/Alter der TN können bei Schritt 3 die Folgen des Klimawandels (Wasserüberschuss und Wassermangel) sowie die Leistungsbereiche des RK in diesem Zusammenhang detaillierter behandelt werden.  
Infos & Tipps zur Durchführung unter: [www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/webfm/klima\\_im\\_unterricht/thema4\\_zu\\_viel\\_oder\\_zu\\_wenig\\_wasser.pdf](http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/webfm/klima_im_unterricht/thema4_zu_viel_oder_zu_wenig_wasser.pdf)

Genfer Abkommen: Im Stundenziel ist ein Zusammenhang zu den Genfer Abkommen genannt. Näheres dazu:

- ▶ **Die Genfer Abkommen (E36–38)**

 **LINKS**

Videoclip zum virtuellen Wasserverbrauch:  
[www.umwelt-im-unterricht.de/medien/videos/wasser-im-hamburger-gs/](http://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/videos/wasser-im-hamburger-gs/)  
Virtueller Wasserverbrauch:  
<http://virtuelles-wasser.de/produktgalerie.html>  
Wasserüberschuss und -mangel als Folgen des Klimawandels:  
[www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/webfm/klima\\_im\\_unterricht/thema4\\_zu\\_viel\\_oder\\_zu\\_wenig\\_wasser.pdf](http://www.oxfam.de/sites/www.oxfam.de/files/webfm/klima_im_unterricht/thema4_zu_viel_oder_zu_wenig_wasser.pdf)  
Experimente zum Thema Wasser und Klimawandel:  
[www.schule-und-familie.de/experimente/experimente-mit-wasser/eiszeit-im-glas.html](http://www.schule-und-familie.de/experimente/experimente-mit-wasser/eiszeit-im-glas.html)  
[www.klimafit.at/upload/file/Modell\\_Meeresspiegelanstieg\\_einfach.pdf](http://www.klimafit.at/upload/file/Modell_Meeresspiegelanstieg_einfach.pdf)  
[www.klimafit.at/upload/file/Modell\\_Meeresspiegelanstieg.pdf](http://www.klimafit.at/upload/file/Modell_Meeresspiegelanstieg.pdf)

 **SPIELE**

- **Memory: Virtuelles Wasser**  
Mit den Bild- und Zahlenkarten kann Memory gespielt werden. Dazu vorher die Vorlage auf Kartonpapier kopieren, laminieren und die Bild- und Wortkarten ausschneiden.
- **Rollenspiel: Zugang zu Wasser**  
Rollenspiel zur letzten Fragestellung (Fallbeispiele) vom Stundenbeginn: Stell dir vor, Markus und Nala treffen sich und können sich in einer gemeinsamen Sprache verständigen. Worüber würden sie sprechen? Wie würde ihr Gespräch ablaufen?  
▶ Schreib gemeinsam mit deinem Partner das Gespräch auf und spielt es dann der Gruppe vor.

# KOPIERVORLAGE

## VERFÜGBARKEIT VON WASSER

### FALLBEISPIELE

#### Markus aus Linz (Österreich), 11 Jahre:

„Heute Vormittag war ich mit meiner Klasse im Turnsaal. Bei den Laufspielen habe ich so geschwitzt, dass ich mich nach der Schule sofort unter die Dusche stellen musste. Ich dusche sehr gerne. Oft bleibe ich mehrere Minuten unter dem erfrischenden Wasserstrahl stehen und kühle mich ab. Da ich sehr durstig war, habe ich einen ganzen Krug Wasser auf einmal ausgetrunken. Am Nachmittag habe ich mit meinem Freund zum Fußballspielen getroffen. Nach diesem anstrengenden Tag habe ich am Abend noch ein entspannendes Bad in der Badewanne genossen.“

#### Nala aus Tansania (Afrika), 10 Jahre:

„In meinem Dorf gibt es keine Wasserleitungen. Wir haben deswegen auch keine Toiletten mit Wasserspülung. Das Wasser, das wir zum Leben brauchen, muss ich aus einem Brunnen holen. Ich trage es in einem Kanister auf dem Kopf. Der Brunnen ist leider nicht in der Nähe von unserem Dorf. Jeden Tag muss ich ca. zwei Stunden zu Fuß zurücklegen, um das Wasser für mich und meine Familie zu holen. Deswegen kann ich oft auch nicht zur Schule gehen. Leider ist das Wasser meistens braun, schlammig und stinkt. Davon werden kleine Kinder schnell krank und bekommen starke Bauchschmerzen und Durchfall.“

### FRAGEN

- Stell dir vor, bei dir zu Hause gäbe es kein fließendes Wasser. Wie wäre das für dich? Worauf müsstest du verzichten?
- Wofür benötigst du das meiste Wasser am Tag?
- Warum kann es sich Nala nicht leisten, mit dem Wasser verschwenderisch umzugehen? Was denkst du: Wie schafft sie es, mit weniger Wasser als wir auszukommen?
- Warum ist es wichtig, dass unser Trinkwasser sauber und frisch ist?
- Stell dir vor, Markus und Nala treffen sich und können sich in einer gemeinsamen Sprache verständigen. Worüber würden sie sprechen?



# KOPIERVORLAGE MEIN WASSERPROTOKOLL

Wie viel Liter Wasser verbrauchst du durchschnittlich pro Tag?

Meine Schätzung: ..... Liter Wasserprotokoll vom: ..... (Datum)

Situation	Verbrauch 1 x	Wie oft pro Tag?	Verbrauch insgesamt
Hände waschen	2 Liter		
Toilette	6 Liter		
Zähne putzen	1 Liter		
Duschen	50 Liter		
Trinken			
<b>Gesamtverbrauch pro Tag</b>			



Wie viel Liter Wasser verbrauchst du durchschnittlich pro Tag?

Meine Schätzung: ..... Liter Wasserprotokoll vom: ..... (Datum)

Situation	Verbrauch 1 x	Wie oft pro Tag?	Verbrauch insgesamt
Hände waschen	2 Liter		
Toilette	6 Liter		
Zähne putzen	1 Liter		
Duschen	50 Liter		
Trinken			
<b>Gesamtverbrauch pro Tag</b>			



# KOPIERVORLAGE

## VIRTUELLES WASSER 1

	1 Liter Milch	1.000 Liter
---	------------------	----------------

	1 Schokoriegel	2.000 Liter
--	----------------	----------------

	1 Hamburger	2.400 Liter
---	-------------	----------------

	1 Jeans	11.000 Liter
---	---------	-----------------

--	--	--

	1 kg Tomaten	184 Liter
--	--------------	--------------

	1 Paar Lederschuhe	8.000 Liter
---	-----------------------	----------------

	1 Handy	3.000 Liter
---	---------	----------------

	1 Computer	20.000 Liter
---	------------	-----------------

--	--	--

## KOPIERVORLAGE VIRTUELLES WASSER 2

  <p>1 kg Bananen</p>	<p>859 Liter</p>
--	----------------------

 <p>1 T-Shirt</p>	<p>2.700 Liter</p>
---	------------------------

 <p>1 kg Erdbeeren</p>	<p>276 Liter</p>
---	----------------------

--	--

--	--

 <p>1 Auto</p>	<p>400.000 Liter</p>
--	--------------------------

### VIRTUELLES WASSER – WAS IST DAS?

Jeder von uns verbraucht durchschnittlich **130 Liter Wasser täglich** zum Kochen, Trinken, Duschen, Zähneputzen, für die Toilettenspülung und so weiter. Aber das ist nur ein ganz kleiner Teil unseres täglichen Wasserverbrauchs. In Wirklichkeit verbrauchen wir viel mehr Wasser – nämlich circa 4.000 Liter pro Person und Tag.

Dieses Wasser ist in Dingen, die wir jeden Tag benutzen oder einkaufen, „versteckt“. Man nennt dieses unsichtbare Wasser auch „**virtuelles Wasser**“. Damit ist die Menge an Wasser gemeint, die zur **Herstellung und zum Transport eines Produktes** benötigt wird. Um zum Beispiel ein T-Shirt zu erzeugen, werden 2.700 Liter Wasser gebraucht – für die Bewässerung der Baumwollpflanzen, die Reinigung der Baumwolle, das Spinnen und Färben, die Maschinen und Geräte und für den Transport.