

# Verfügbarkeit und nachhaltige Nutzung von Wasser durch traditionelles Wassermanagement bei den Konso in Äthiopien

**Lernorte:** weiterführende Schulen, Wald, an Bächen/Flüssen, Umweltbildungsorte

**Altersstufen:** ab 5. Klasse

**Fächer:** Deutsch, Erdkunde, Biologie, Bildende Kunst, Musik, Mathematik

**Themenbereiche:** Verfügbarkeit und nachhaltige Nutzung von Wasser

**Themenanbindung:** OR Deutsch: Wasser in der Literatur am Beispiel großer Flüsse; OR Geografie: Wissenschaftlich-technische und traditionelle Methoden der Ertragssteigerung; OR NaWi: Virtuelles Wasser – der Wasserverbrauch bei der Produktion von Gütern; OR Mathematik: Wasserbedarf im Haushalt (in einzelnen Ländern bzw. weltweit); Bildende Kunst und Musik: Wasser und Flüsse in Malerei und Musik; NaWi: Wasserkreislauf; Wasser ein besonderer Stoff

## Inhalte:

- Wasserverbrauch – eigener, in Deutschland, weltweit und Auswirkungen
- Wasser im Haushalt: Trinkwasser, Brauchwasser, Abwasser
- Wasserkreislauf und die Bedeutung von Flüssen
- Wasser, ein ungewöhnlicher Stoff, Bedeutung für Leben und Umwelt
- Virtuelles Wasser und Wasser für die Landwirtschaft
- Umgang mit dem Wasserverbrauch, Wassergewinnung, Wasserquellen, dem Umwelt- und Wasserschutz bei uns, bei den Konso und anderen Menschen in Äthiopien
- SDG 6, Unterziele 6.4 und 6.5.

## Denkanstöße/Leitfragen:

- Was ist das Besondere am Wassermanagement der Konso?
- Welche Faktoren sind wichtig für das nachhaltige Wassermanagement bei den Konso?
- Welche Bedeutung hat Wasser für uns und für Menschen in Äthiopien?
- Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es im Verbrauch und der Nutzung von Wasser bei uns und in Äthiopien?
- Wie sind wir mit unserem Wasserverbrauch und Konsum in Deutschland mit der Verfügbarkeit von Wasser in Äthiopien und anderen Ländern verbunden?
- Können wir etwas dafür tun, damit auch Menschen in wasserarmen Regionen genügend sauberes Wasser haben?

## Kompetenzerwerb:

Die Lernenden können ...

- ... erklären welche Bedeutung Wasser für das Leben auf der Erde hat.
- ... über den eignen Umgang mit Wasser und den anderen Menschen reflektieren
- ... verschiedene Formen der Nutzung von Wasser vergleichen und beurteilen
- ... ihren eigenen Verbrauch an virtuellem Wasser berechnen und sind sich der Auswirkungen für die Verfügbarkeit von Wasser in anderen Ländern bewusst
- ... aus diesem Bewusstsein Ideen für einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser und ihren Verbrauch von virtuellem Wasser entwickeln

## Methodische Anregungen für den Kompetenzerwerb:

- **Brainstorming:** Wofür braucht Ihr Wasser? Schätzt auch wieviel Liter Wasser jeweils verbraucht werden; erstellt ein/e Bild/Grafik, um die Wassermenge in Litern mit farblich gefüllten Flaschen oder Eimern einzuzeichnen
- **Arbeitsblatt 1 und 2 Lebensstil und Wasser** zum Wasser der Erde und der Frage ‚Wie viel Wasser braucht der Mensch?‘ Material BMU: Wasser im 21. Jahrhundert, Seite 14 und 15 (Link siehe unten)
- **Video und Lückentext** (online) zum Wasserkreislauf <https://mittelstufewolhusen.jimdofree.com/nmg/wasser/> und <https://learningapps.org/view1126971>

- **Arbeitsblatt 1 Ein Fluss ist mehr als Wasser:** Flüsse und ihre Bedeutung als Lebensadern. Material BMU: Wasser im 21. Jahrhundert, Seite 4 (Link siehe unten) (diese und die nächste Aufgabe können auch draußen im Wald, an einem Bach oder Fluss praktisch durchgeführt werden; weitere Anregungen zum Unterricht an und über Gewässer in „ÜBER LEBEN – Du brauchst die Natur“, kostenloser Download bei <https://www.global2000.at/publikationen> )
- **Arbeitsblatt 2 Ein Fluss ist mehr als Wasser** Warum ist Trinkwasser wertvoll, obwohl Trinkwasser ohne weiteres gewonnen werden kann? Material BMU: Wasser im 21. Jahrhundert, Seite 5 (Link siehe unten)
- **Erkundung:** Woher kommt eigentlich das Wasser, das bei Euch aus der Leitung fließt? Macht eine Erkundung (mit Befragung) zu den lokalen Wasserwerken /der Gemeindeverwaltung und verfolgt den Weg des Wassers (und des Abwassers) so weit möglich (Anleitung und Fragen zur Erkundung in „ÜBER LEBEN – Du brauchst die Natur“, S. 41); erstellt evtl. eine Skizze ähnlich wie bei Arbeitsblatt 2 oben; (für Einheit draußen: Wasserquellen suchen und ein Wasserfilter-Experiment durchführen, um sauberes Wasser zu erhalten; (Film zur Anleitung <https://www.youtube.com/watch?v=IF2KxUDfUDE> )
- **Online-Quiz:** Was wisst Ihr nun schon alles über Wasser? <https://www.geo.de/geolino/quiz-ecke/14260-quiz-quiz-wasser> oder **Wasser-Quiz** als Word-Dokument zum Beantworten <https://www.baobab.at/quizfragen-mit-loesungen-zum-thema-wasser>

Erkennen

- **Info und Video** zum Wasserverbrauch und damit verbundene Problemen in Deutschland und weltweit <https://www.students4water.de/entwicklung-des-wasserverbrauchs-in-deutschland/>
- **Lebensstil und Wasser Arbeitsblatt 3** GENUG WASSER FÜR ALLE? Verteilung von und Zugang zu Wasser auf der Welt; Material BMU, Seite 16 (Link siehe unten)
- Lesen der **Informationen zu den Konso in Äthiopien** und betrachten der Bilder (evtl. ausdrucken für Einheit draußen) <https://aethiopien.de/land-leute/ethnien-voelker/konso/>
- Lesen/Vorlesen des **Blogbeitrags zu SDG 6** und dem nachhaltigen Wassermanagement der Konso in Äthiopien <https://blog.infoe.de/2020/04/13/lehren-aus-dem-nachhaltigen-traditionellen-wassersystem-management-der-konso-in-aethiopien/> Bearbeitet und diskutiert nun die Leitfragen oben; Welche Vor- und Nachteile hat das Wassermanagement der Konso?

Bewerten

- **Einstiegs-Video** zum Thema ‚**Virtuelles Wasser**‘ <http://www.students4water.de/wasserverbrauch/>
- Berechnet Euren eigenen **Wasserfußabdruck** <http://aquapath-project.eu/calculator-ge/calculator.html> Vergleicht Euren Wasserfußabdruck mit dem Eurer Mitschüler\*innen; Besprecht gemeinsam: Was lässt sich beobachten? Wofür verbraucht Ihr am meisten Wasser? Was bedeutet dies für das Wasser und die Menschen in anderen Ländern?
- **Arbeitsblatt 5 Lebensstil und Wasser** zum Virtuellen Wasser und dem Wasserverbrauch in der Landwirtschaft weltweit bearbeiten in: Wasser im 21. Jahrhundert Schülerheft S. 19f (Link siehe Material)
- **Plakatentwurf:** in Kleingruppen Ideen für einen verantwortungsvollen Verbrauch von Wasser entwerfen und dabei die 4 Dimension der Nachhaltigkeit berücksichtigen

Handeln

## Weiterführendes Material & Links:

### BMU (2009): **Wasserkraft im 21. Jahrhundert: Handreichung für Lehrkräfte**

- [https://www.klasse-wasser.de/content/language1/downloads/wasser21\\_de\\_lehrer\\_sek.pdf](https://www.klasse-wasser.de/content/language1/downloads/wasser21_de_lehrer_sek.pdf)  
Arbeitsheft /Schülerheft:  
[https://www.kew.de/fileadmin/kew2/medien/Broschueren/wasser\\_de\\_schuelerhefte.pdf](https://www.kew.de/fileadmin/kew2/medien/Broschueren/wasser_de_schuelerhefte.pdf)  
Das Material enthält noch weitere Einheiten zur Bedeutung von Flüssen

### **Wasserverbrauch in der Landwirtschaft in Deutschland**

- 10 Fakten zum Wasserverbrauch in der Landwirtschaft  
<https://www.agrarheute.com/pflanze/10-fakten-wasserverbrauch-landwirtschaft-543122>  
Fragen und Antworten zur Wassernutzung in der Landwirtschaft <https://media.repro-mayr.de/92/667092.pdf>

### **Der lange Weg zu sauberem Wasser**

- Kurzvideo über den Weg zum Wasser eines 13jährigen Mädchens in Äthiopien  
<https://youtu.be/rAKJKOS76T4>